Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Ichthyologische Beiträge (IV).

Von dem w. M. Dr. **Franz Steindachner.**

(Mit 13 Tafeln.)

I. Zur Fischfauna von Panama.

1. *Serranus panamensis* n. sp.

Char. Körpergestalt ziemlich gestreckt und comprimirt. Kopf; zugespitzt mit vorspringendem Unterkiefer. Caudale, Dorsale und Anale am hinteren Rande gerundet. Kopf an der Oberseite bis zu den Lippen mit kleinen Schuppen bedeckt. Oberkiefer schuppenlos. Zwei kleine Hundszähne vorne im Zwischen- und Unterkiefer. Winkel des Vordeckels gerundet und wie der aufsteigende Rand desselben Knochens mit kleinen Zähnchen dicht besetzt. Unterer Vordeckelrand zahnlos.

Kopflänge etwas weniger als 3mal, Augendiameter c. 6mal, Stirnbreite 8mal in der Kopflänge enthalten.

Zahlreiche helle Flecken an den Seiten des Kopfes; ein grosser runder schwarzer Fleck vom hinteren Rande des Auges bis in die Nähe des oberen Endstückes des aufsteigenden Vordeckelrandes reichend. 9—10 dunkelbraune Querbinden am Rumpfe, breiter als die helleren Zwischenräume. Rand der Caudale und des gliederstrahligen Theiles der Rücken- und Afterflosse hellblau gesäumt.

D. $^{9}/_{14}$. A. $^{3}/_{8}$; L. lat. c. 31—53 (c. 77 Schuppen längs dem unteren Rande der Seitenlinie).

Beschreibung.

In der Körperform stimmt diese schön gezeichnete Art mit *Serranus guttatus, S. hexagonatus* etc., in der geringen Zahl der

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Dorsalstacheln mit *Serranus boenack, S. nigri* etc., in der zarten Bezahnungsweise des Vordeckels mit *Serr. argus* etc. überein.

Der Kopf ist zugespitzt, indem der Unterkiefer nach vorne beträchtlich über den Zwischenkiefer vorspringt.

Die obere Profillinie des Kopfes erhebt sich unter schwacher Krümmung bis zum Beginne der Rückenflosse.

Der längere Durchmesser des ovalen Auges ist c. 6mal, die Schnauzenlänge $3^4/_5$mal in der Kopflänge enthalten.

Die Breite der Stirne steht der Augenlänge nach.

Die hintere Narine liegt nahe dem vorderen Augenrande und ist kreisrund; die vordere kleine Nasenmündung trägt am hinteren Rande ein häutiges Läppchen.

Die Mundspalte ist ziemlich lang und steigt nach vorne nicht unbedeutend an. Das hintere Ende des Oberkiefers fällt in verticaler Richtung ein wenig hinter den hinteren Augenrand. Die Zahnbinde des Zwischenkiefers ist vorne sehr breit und enthält zahlreiche schlanke Zähne, welche in den beiden innersten oder hintersten Reihen ziemlich lang und beweglich sind. An den Seiten des Intermaxillare sind die Zähne der Aussenreihe am längsten, doch kürzer als die Zähne der innersten Reihe am quergestellten vorderen Theile des Zwischenkiefers. Vor den Spitzzähnen liegen sowohl im Zwischen- als im Unterkiefer zwei kleine ziemlich kräftige, unbewegliche Hundszähne.

Im Unterkiefer sind die Zähne der innersten Reihe länger als die übrigen und beweglich. Die Zähne der Aussenreihe sind ferner an den Seiten des Unterkiefers länger und etwas kräftiger als die Zähne der 2—3 mittleren Reihen und mit der Spitze stärker nach hinten geneigt als letztere.

Vomer- und Gaumenzähne sind von geringer gleicher Grösse und bilden schmale Binden. Die Zahnbinde am Vomer ist winkelförmig gebogen.

Der hintere Vordeckelrand ist schief gestellt, schwach gebogen und wie die Winkelgegend sehr fein gezähnt. Der untere kurze Vordeckelrand ist stärker geneigt als der aufsteigende Rand und an dem mir zur Untersuchung vorliegenden Exemplare vollkommen zahnlos.

Die drei plattgedrückten Stacheln des Kiemendeckels endigen in eine zarte Spitze; der Mittelstachel ist breiter und länger

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

als die beiden übrigen Stacheln, von denen der untere näher zum mittleren liegt als der obere. Der ziemlich lange dreieckige Hautlappen zwischen den Operkelstacheln ist wie der Unter- und Zwischendeckel klein beschuppt, während die Schuppen am Kiemendeckel sich durch ihre verhältnissmässig bedeutende Grösse auszeichnen und an der Basis noch mit äusserst kleinen Schüppchen überdeckt sind.

Die Schuppen auf den Wangen und an der Unterseite des Kopfes sind klein und nehmen gegen das *Suborbitale* sowie gegen die Kiemenspitze an Umfang ab.

Die stachelige Dorsale ist von geringer Höhe; die 3 mittleren höchsten Stacheln erreichen nur c. $^5/_{17}$ der Kopflänge; der erste Stachel steht an Höhe der Länge des Auges ein wenig nach, der zweite ist nahezu $4^1/_2$mal, der dritte circa $3^1/_3$mal und der letzte Stachel nicht ganz 4mal in der Kopflänge enthalten. Der obere Rand des stacheligen Theiles der Dorsale ist somit nur schwach convex.

Der erste Gliederstrahl der Dorsale kommt $^1/_3$mal, der 9. höchste $^5/_{13}$ einer Kopflänge gleich.

Der 2. Analstachel ist bedeutend stärker, doch nur wenig länger als der 3. und circa $3^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten. Der längste Gliederstrahl der Anale übertrifft ein wenig den längsten der Dorsale.

Eine ziemlich breite Schuppenscheide legt sich über die Basis der Gliederstrahlen in der Rücken- und Afterflosse; überdies zieht sich noch eine Schuppenbinde über die Flossenhaut zwischen den einzelnen Gliederstrahlen der genannten Flossen und der Dorsalstacheln hin, doch ohne den freien Flossenrand vollständig zu erreichen.

Die Caudale ist am hinteren Rande stark gerundet und bis in die Nähe desselben dicht beschuppt. Die Ventrale ist bedeutend kürzer als die Pectorale und diese länger als die Caudale.

Die Brustflossen sind an der Unterseite beschuppt.

Die kleinsten Rumpfschuppen liegen an der Kehle und am Bauche bis zur Basis der Pectoralen und der Ventralen, sowie am Vorderrücken.

Die Seitenlinie läuft nicht vollkommen parallel zur Rückenlinie und nähert sich letzterer am meisten zunächst der Basis

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

des fünften Dorsalstachels. Sie durchbohrt nur 51—53 Schuppen, und zwar jede derselben mit einem kurzen einfachen, schief nach hinten ansteigenden Canälchen, während die volle Zahl der zunächst unter Seitenlinie liegenden Schuppen zwischen dem oberen Ende der Kiemenspalte und der Basis der Caudale c. 77 beträgt.

Sämmtliche Leibesschuppen sind zart und dicht gezähnt. Die Grundfarbe des Körpers ist im Leben bräunlich violett, dunkler am Kopfe und zunächst dem hellen Saume der verticalen Flossen als am Rumpfe. Die runden Flecken an den Seiten des Kopfes sind bläulich-gelb, auf den Lippen hellblau und ziemlich zahlreich.

Der grosse Fleck hinter dem Auge ist tiefschwarz.

Die Flossen zeigen keine Spur von Flecken.

Die hinteren Rumpfbinden reichen bis zur Basis der Anale und zum unteren Rande des Schwanzstieles, während die Querbinden der vorderen Rumpfhälfte sich beiläufig in der Höhe der unteren Pectoralstrahlen in der helleren Grundfarbe des Körpers verlieren. Da diese Art sich hauptsächlich an felsigen Stellen der Küste und zwischen Korallenriffen aufhält, fällt sie sehr selten in die Netze der Fischer von Panama, welche nur an seichten und sandigen Uferstellen ihr Geschäft betreiben.

2. *Serranus albomaculatus* Jen.

Syn: *Gonioperca albomaculata* Gill.

In den tiefen Meerescanälen, welche die Galapagos-Inseln von einander trennen, kommt *Serr. albomaculatus* in grosser Anzahl vor, und erreicht eine sehr bedeutende Grösse, viel seltener und meist nur in kleineren Exemplaren wird diese Art in der Nähe von Panama gefischt.

Bei jungen Individuen von 6—$7^1/_2$ Zoll Länge ist der hintere Caudalrand nur schwach concav, fast vertical abgestutzt; bei alten aber etwas tiefer halbmondförmig eingebuchtet. Bei jungen Individuen ist das obere Kopfprofil geradlinig ansteigend, bei alten ein wenig gebogen; bei ersteren ist ferner der vierte Dorsalstachel häufig länger oder mindestens ebenso lang wie der dritte Stachel und c. $2^2/_3$—$2^1/_3$mal in der Kopflänge ent-

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

halten, und der hinter dem vierten Dorsalstachel liegende obere Rand der Dorsale ist bis zum ersten Gliederstrahl nur mässig und gleichförmig concav.

Bei alten Individuen dagegen ist der dritte Stachel stets beträchtlich länger als der vierte, und der obere Dorsalrand zwischen dem dritten und sechsten Stachel bedeutend stärker eingebuchtet als zwischen dem sechsten und letzten Dorsalstachel.

3. *Serranus analogus* Gill.

Syn: *Serranus Courtadei* Boc., *Miss. scient. au Mexique etc. Etudes sur les Poiss. par L. Vaillant & Boc., pl. 2, Fig. 3.*

Die eigentliche Heimat dieser Art scheint die Küste von Mexico zwischen Acapulco und Mazatlan zu sein; in der Bucht von Panama wird sie nur ziemlich selten gefischt und steht an Grösse dem *Serr. albomaculatus* nach.

Die Zähne am Winkel des Vordeckels sind grösser als am aufsteigenden Rande, welcher über der Winkelgegend eine schwache Einbuchtung zeigt.

Die dunkeln Querbinden des Rumpfes verlieren sich im höheren Alter, wie bereits Dr. Günther bemerkte.

D. 10/17—18. A. $^{3}/_{8}$.

4. *Serranus sellicauda* Gill.

In der Zeichnung des Rumpfes weicht das mir vorliegende nicht ganz 3 Zoll lange Exemplar sowohl von Dr. Günther's als von Prof. Gill's Beschreibung ab. Es ziehen nämlich auf braunem Grunde zahlreiche, schwach wellenförmig gebogene helle Linien schief nach hinten und oben. Die hellen rundlichen oder ovalen Flecken am Rumpfe, auf den Wangen und am Unterdeckel sind im Leben hellblau; unter der Spitze der Dorsalstacheln läuft eine dunkelbraune Längsbinde hin. Die Flossenränder sind hellblau gesäumt. Ein schwarzer, 4eckiger Fleck liegt am Rücken des Schwanzstieles.

Die Zähne am hinteren Rande des Vordeckels nehmen gegen den Winkel an Grösse allmälig zu.

Download from The Biodiversity Heritage Library; http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

5. *Serranus creolus* C. V.

Sehr selten in der Bucht von Panama und an der Küste von Unter-Californien, dagegen sehr gemein an den Küsten der Galapagos-Inseln. *Serranus colonus Val.* ist meines Erachtens nur auf ein ganz entfärbtes Exemplar von *Serr. creolus* basirt.

6. *Centropristis radialis* Q. Gaim.

Syn: *Centropristis Ayresi* Steind., Ichthyologische Notizen VII, Taf. I, Fig. 1.

? Centropristis macropomus Gthr., *Fish. of Centr. America p. 409, Pl. LXV, Fig. 1.*

Diese an der Ostküste Brasiliens weit verbreitete Art kommt nur selten in der Bucht von Panama vor.

Das Wiener Museum besitzt ein vortrefflich erhaltenes Exemplar, welches ich selbst in genannter Bucht zwischen Riffen zur Ebbezeit fing und auf das sorgfältigste mit zahlreichen Exemplaren von Rio Janeira und Santos verglich, ohne irgend einen Unterschied von specifischer Bedeutung finden zu können.

Die violette Querbinde, etwas unter der Höhenmitte der stacheligen Dorsale gelegen, fehlt häufig vollständig.

Der Winkel des Vordeckels springt in der Regel über den hinteren stark geneigten Rand sehr bedeutend vor, doch besitzen wir einige wenige Exemplare von Rio Janeiro, bei welchen die Winkelgegend allmälig und ohne Einbuchtung in den aufsteigenden Rand übergeht. Es dürfte daher höchst wahrscheinlich auch *Centropristis macropomus* Gthr. von *C. radialis* der Art nach nicht verschieden sein.

7. *Lobotes auctorum* Gthr.

Kommt nicht selten in Exemplaren riesiger Grösse auf den Fischmarkt der Stadt Panama.

8. *Upeneus grandisquamis* Gill.

Bei den von mir untersuchten 2 Exemplaren, welche Herr Alex. Agassiz in Panama sammelte und dem Museum zu Cambridge überliess, liegen 29—30 Schuppen längs der Seiten-

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

linie bis zur Caudale, und 2 Schuppen auf der Basis der mittleren Caudalstrahlen, somit im Ganzen 31—32 durchbohrte Schuppen, während Prof. Gill nur 30 Schuppen der Seitenlinie erwähnt.

Die grösste Rumpfhöhe ist ein wenig mehr als 4mal in der Totallänge enthalten und übertrifft die Leibeshöhe nicht bedeutend. Der Augendurchmesser ist 4mal, die Stirnbreite $4^1/_4$mal, die Schnauzenlänge 2mal in der Kopflänge begriffen. Die Stirne bildet vor den Augen einen kleinen Wulst.

Die Kinnbarteln reichen mit ihrer Spitze bis zur Pectoralbasis.

Im Unterkiefer liegen nur im vorderen Theile 2 Zahnreihen.

Sämmtliche Kieferzähne sind konisch, an der Spitze abgestumpft. Der 3. Dorsalstachel ist c. $1^3/_5$mal in der Kopflänge enthalten.

Eine Reihe heller Flecken liegt auf der Schuppenreihe zunächst über und unter der Seitenlinie.

Am Rumpfe, sowie hinter dem Auge fehlt bei beiden Exemplaren jede Spur eines dunkeln Fleckes.

Über der Seitenlinie liegen $2^1/_2$, unter der Seitenlinie bis zur Bauchlinie $5^1/_2$ (bis zur Ventrale 5) Schuppen in einer verticalen Reihe.

Die Profillinie des Kopfes erhebt sich unter starker unregelmässiger Bogenkrümmung bis zum Beginne der Dorsale.

Meines Erachtens fällt *Up. tetraspilus* Gthr. mit *U. grandisquamis* Gill zusammen; der angebliche Hauptunterschied in der Originalbeschreibung genannter Arten liegt nur in der Zahl der Schuppen längs der Seitenlinie, welche nach Gill bei *Up. grandisquamis* 30, nach Günther bei *Up. tetraspilus* aber 33 beträgt. Doch wäre es möglich, dass Prof. Gill die auf der Caudale liegenden Schuppen der Seitenlinie nicht berücksichtigte oder dass diese Schuppen an den typischen Exemplaren bereits fehlten.

Jedenfalls bilden die von uns hier beschriebenen Exemplare des Cambridger Museum ein Uebergangsglied zwischen *U. grandisquamis* und *U. tetraspilus* durch das Vorkommen von 32 Schuppen längs der Seitenlinie, durch den Mangel eines dunklen Fleckes an der Seitenlinie und hinter dem Auge und durch die

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Entwicklung eines perlähnlichen Fleckes auf jeder Schuppe zunächst über und unter der Seitenlinie. Der Mangel oder das Vorkommen, so wie die Anzahl der erwähnten dunkeln und der perlähnlichen Flecken ist übrigens für die Artbestimmung von keiner besonderen Bedeutung, wie sich am deutlichsten aus der Untersuchung einer grösseren Anzahl von Exemplaren des nahe verwandten *Upeneus punctatus* C. *V.* = *Up. maculatus Bl.*, *C. V.* ergibt.

9. *Polynemus approximans* Lay & Benn.

Die Zahl der Pectoralanhänge beträgt 6—6 oder 6—5. Die Körperhöhe ist durchschnittlich 3mal in der Körper- oder $3^2/_5$mal in der Totallänge enthalten. Bei alten Individuen von mehr als 12 Zoll Länge gleicht die Körperhöhe der Kopfhöhe, bei jungen Individuen steht die Kopflänge der Körperlänge ein wenig nach. Die Schnauze ist kurz und wird vom Auge an Länge übertroffen, doch bei jungen Individuen verhältnissmässig bedeutender als bei alten. Die Augenlänge ist etwas mehr als $4—4^3/_5$mal in der Kopflänge enthalten.

Die Pectorale und Ventrale reichen bei alten Exemplaren mit der Spitze der längsten Strahlen entweder gleich weit nach hinten oder es überragt die Pectorale die Bauchflosse; bei jungen Individuen aber reicht die Ventrale weiter zurück. Durchschnittlich ist die Ventrale $^2/_3$mal so lang wie die Pectorale. Die Dorsale enthält in der Regel nicht 7 sondern 8 Stacheln. Die Caudale ist länger als der Kopf und etwas mehr als $2^3/_4$mal in der Körperlänge enthalten. Die Körperhöhe zeigt verhältnissmässig nur sehr geringe Schwankungen und ist $3^2/_5—3^2/_3$mal in der Körper- oder $4^1/_2—4^5/_6$mal in der Totallänge enthalten.

Der oberste längste der freien Pectoralanhänge reicht nicht immer bis zur Anale zurück.

Die Pectorale ist in der Regel blaugrau, zuweilen aber wie die übrigen Flossen intensiv gelb und nur blaugrau punktirt.

$$D.\ 8/\frac{1}{12-13}\ A.\ ^3/_{14}—15.\ L.\ lat.\ 60.\ L.\ tr.\ \frac{6\frac{1}{2}}{\frac{1}{11}}$$

Fundorte: Panama, Acapulco, Mazatlan.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

10. *Polynemus operecularis* Gill.

Syn: *Polynemus melanopoma* Gthr., Fish. of Centr. Amer. pag. 421.

Die Körperhöhe ist etwas als $4^1/_2$—$4^5/_6$mal in der Total-, oder $3^3/_5$—$3^2/_3$mal in der Körperlänge enthalten.

Die Kopflänge steht der Körperhöhe unbedeutend nach. Die Pectorale reicht nicht so weit zurück als die Ventrale und ist nur $1^1/_3$mal länger als letztere. Die Caudale erreicht $^1/_3$ der Körperlänge. Der längste freie Pectoralfaden endigt horizontal zurückgelegt um 2—3 Schuppenlängen vor der Analmündung, in seltenen Fällen reicht er bis zur letzteren zurück. Die Zahl der Pectoralanhänge beträgt 8—8, seltener 8—9.

Die Seitenlinie durchbohrt am Rumpfe bis zur Basis der mittleren Caudalstrahlen 68—70 Schuppen und auf der Caudale selbst c. 4—6, somit im Ganzen c. 72—76 Schuppen.

Die Pectorale ist orangeroth oder schwefelgelb.

Diese Art erreicht eine Länge von 16 Zoll und kommt sehr häufig bei Panama, Acapulco und Mazatlan vor.

$$D.\ 8/\frac{1}{12.}\ A.\ {}^3/_{13};\ L.\ lat.\ 64—70\ (bis\ zum\ Beginne\ der\ Caud.)\ L.\ tr.\ \frac{\frac{8}{1}}{14.}$$

11. *Umbrina elongata* Gthr.

Ziemlich selten in der Bucht von Panama. Nach Norden erstreckt sich der Verbreitungsbezirk dieser Art bis San Diego, der südlichen Grenzstadt des nordamerikanischen Staates Californien.

12. *Umbrina panamensis* n. sp.

$$D.\ 10/\frac{1}{20}\ A.\ {}^1/_9;\ L.\ lat.\ c.\ 50;\ L.\ tr.\ \frac{\frac{6}{1}}{14}$$

Die Höhe des Körpers ist nahezu 4mal, die Kopflänge unbedeutend mehr als 3mal in der Körperlänge, die Schnauzenlänge fast 4mal, der Augendiameter 7mal, die Stirnbreite $4^3/_5$mal in der Kopflänge enthalten. Der Kinnfaden ist nicht ganz halb so lang wie das Auge und länger als die hintere Narine.

Die obere Kopflinie erhebt sich fast ohne Krümmung bis zum Beginne der Dorsale.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Die Schnauze ist aufgetrieben und überragt mässig, wulstförmig den Mundrand. Der Unterkiefer wird vom Zwischenkiefer überragt. Das hintere Ende des Oberkiefers fällt in verticaler Richtung nur wenig vor den hinteren Augenrand. Vor der von zahlreichen Sammtzähnen gebildeten Zahnbinde des Zwischenkiefers steht ringsum eine lockere Reihe von Hundszähnen, welche gegen die Mundwinkel ziemlich rasch an Grösse abnehmen. 5—6 kurze Zähne liegen am gerundeten Winkel und im unteren Theile des hinteren Randes des Vordeckels. Die den hinteren Rand des Praeoperkels überragende Hautfalte ist zahnähnlich gefranst. Der Deckel endigt in zwei stumpfe Zähne. Die breite Stirne ist querüber nur sehr schwach gebogen.

Die Insertion der Ventrale fällt ein wenig hinter die Basis der untersten Pectoralstrahles.

Die Länge der kräftigen Pectorale gleicht der Kopflänge mit Ausschluss der Schnauze. Die Ventrale ist c. halb so lang wie der Kopf. Die Höhe des längsten 3. Dorsalstachels gleicht der Länge der Caudale oder der Pectorale. Eine nach unten frei überhängende, theilweise überschuppte Achselfalte verbindet die Hinterseite der Basis der oberen Pectoralstrahlen mit dem Rumpfe.

Der hintere Caudalrand ist unregelmässig S-förmig gebogen.

Der längste 2. Gliederstrahl der Anale erreicht c. $^2/_3$ der Kopflänge; der Analstachel ist von geringer Stärke und etwas mehr als halb so lang wie der folgende Gliederstrahl. Die Rumpfschuppen nehmen gegen die Caudale an Grösse zu.

Der Kopf ist mit Ausnahme der Lippen vollständig beschuppt.

Die obere Körperhälfte ist bleifarben, die untere hell silbergrau; Pectorale, Anale und Ventrale gegen die Spitzen der Strahlen schwarzgrau.

13. *Nebris microps* C. V.

Bisher kannte man diese Art nur von den Küsten Surinams und der Mündung des Orinoco, sie kommt jedoch auch, und zwar ziemlich häufig im Monate Juli in der Bucht von Panama vor.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

14. *Pelamys orientalis* Temm. Schleg.

Die von mir an den Küsten Central-Amerika's gesammelten Exemplare gehören ausnahmslos zu *Pelamys orientalis*. Die Länge der Pectorale ist $8^2/_3 - 7^3/_4$mal in der Totallänge enthalten. Die Zahl der Rumpfbinden schwankt zwischen 7—9.

$$D.\ 18—19/\frac{2}{11—12}/VII—VIII.\ A.\ ^2/_{10}\ VII.$$

15. *Nematistius pectoralis* Gill.

Körperhöhe $2^6/_7$mal, Kopflänge $3^1/_2$mal in der Körperlänge, Augendiameter etwas mehr als 5mal, Stirnbreite 3mal in der Kopflänge enthalten.

Eine indigoblaue Querbinde liegt an der Schnauze, eine 2. auf der Stirne, eine 3. Binde läuft vom Hinterhaupte bis zum Unterdeckel. An den Seiten des Rumpfes zieht eine breite, gleichfalls indigoblaue Binde von den ersten Dorsalstacheln bis in die Nähe der Analgrube, eine zweite von der Basis des 6. und 7. Dorsalstachels im Bogen bis zur Basis der oberen Caudalstrahlen. Die erste Dorsale ist abwechselnd schwarzblau und milchweiss gebändert. Rumpfseiten himmelblau, Bauchseite weisslich. Kiemenstrahlen 7.

$$D.\ 8/\frac{1}{27—28.}\ A.\ ^2/_{17};\ P.\ 17;\ L.\ lat.\ 119.$$

Sehr häufig in der Bucht von Panama und insbesondere in der Magdalena-Bay in Unter-Californien. Erreicht eine Länge von 4 Schuh.

16. *Chorinemus occidentalis* Lin.

Syn. *Oligoplites inornatus* Gill.
Chorinemus inornatus Gthr.

$$D.\ 5/\frac{1}{19—21.}\ A.\ 5/\frac{1}{19—21}.$$

Nach Untersuchung einer grossen Anzahl von Exemplaren verschiedener Grösse vermag ich zahlreicher Übergänge halber die von Gill als *Oligoplites inornatus* beschriebene Art nicht von *Ch. occidentalis* zu unterscheiden.

Panama, Acapulco, Mazatlan, Magdalena-Bay.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

17. *Caranx Fürthii* n. sp.

Die mir vorliegenden drei Exemplare von 3—5 Zoll Länge stimmen in Habitus genau mit dem von Dr. Günther beschriebenen *Caranx leucurus* (On the Fishes of Central America, pag. 430—431) überein, doch trägt jedes Schild des horizontal verlaufenden Theiles der Seitenlinie einen ganz deutlich entwickelten Stachel und die Kopflänge ist $3^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten. Aus diesem Grunde wage ich es nicht, die mir von Herrn Consul Fürth eingesendeten Individuen der Art nach mit *C. leucurus* Gthr. zu vereinigen.

D. $8/\frac{1}{28.}$ A. $2/\frac{1}{24.}$ L. lat. c. 57.

Char. Körper stark compromirt, hoch. Dorsalstacheln kurz, gedrungen. Rückenlinie stark bogenförmig gekrümmt. Bauchlinie bis zur Anale sich senkend und nicht gebogen, längs der Basis der Anale nach hinten sich erhebend und sehr schwach gekrümmt. Kieferzähne einreihig; keine Gaumenzähne. Vorderer Theil der Seitenlinie gebogen, nicht ganz 2mal in dem gradlinig verlaufenden Theile derselben enthalten. 57 ziemlich schmale Schilder auf der Seitenlinie jedes derselben in einen kleinen Stachel endigend. Ventrale kurz, unter der Pectorale eingelenkt. 6 Querbinden in der oberen Rumpfhälfte und eine Binde am Hinterhaupte. Caudale und Pectorale gelblich, übrige Flossen dunkelgrau. Leibeshöhe nahezu 2mal, Kopflänge $3^1/_2$mal in der Körperlänge, Augendiameter c. $3^4/_5$mal in der Kopflänge enthalten.

Beschreibung.

Die beiden Kiefer reichen gleichweit nach vorne und sind nur mit einer Reihe ziemlich dicht an einander gedrängter Zähne besetzt. Das hintere Ende des Oberkiefers fällt ein wenig hinter den vorderen Augenrand. Die mittlere Stirnbreite gleicht der Augenlänge und übertrifft die Längenausdehnung der Schnauze. Die obere Profillinie des Kopfes ist gebogen; Stirn- und Hinterhauptkamm äusserlich bereits sichtbar. Der höchste 4. Stachel der ersten Rückenflosse erreicht nur eine Augenlänge, der letzte

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Stachel derselben Flosse ist durch einen Hauptsaum mit dem Stachel der 2. Dorsale verbunden, deren höchster Gliederstrahl fast $^3/_5$ der Kopflänge erreicht.

Die Ventrale ist kaum halb so lang wie die Pectorale, letztere ebenso lang wie der Kopf.

Die Länge der Caudallappen nimmt mit dem Alter bedeutend zu. Bei kaum 3 Zoll langen Individuen sind die Lappen stark gerundet, unter sich gleich lang und kürzer als der Kopf, bei grösseren aber ziemlich stark zugespitzt und verlängert. Der obere Lappen ist bei letzteren ebenso lang oder länger als der Kopf.

Die Krümmung der Seitenlinie endigt in vertikaler Richtung über der Basis des Analstachels, die grössten Schilder der Seitenlinie fallen ein wenig hinter die Längenmitte des horizontal verlaufenden Theiles derselben. Die Querbinden des Rumpfes sind breiter als die Zwischenräume, nicht scharf abgegrenzt und dürften bei völlig erwachsenen Exemplaren gänzlich verschwinden.

Die Binde des Hinterhauptes endigt am unteren Rande des Kiemendeckels oder an der Basis der Pectorale.

Die Dorsale, die Anale und die Ventralen sind mehr oder minder intensiv schwarzgrau, die Pectorale und die Caudale aber gelb; nur die Hinterseite des basalen Theiles der Pectorale ist schwärzlichbraun.

Die Schuppen des Rumpfes sind im Ganzen sehr klein, am kleinsten am Bauche, an der Kehle, am Vorderrücken und zunächst der Basis der Dorsale und der Anale.

Der Rücken ist grau, die untere grössere Körperhälfte silberweiss und häufig mit violetten Punkten wie übersäet.

18. *Gerres Dovii* Gill.

Der Verbreitungsbezirk dieser Art dehnt sich nach Süden bis Callao in Peru aus und erstreckt sich nach Südwesten bis zu den Galapagos-Inseln, an deren Küsten *Gerres Dovii* in sehr grosser Menge vorkommt.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

19. *Gerres rhombeus* C. V.

Erreicht in der Bucht von Panama die bedeutende Länge von 9 Zoll.

20. *Aelurichthys panamensis* Gill.

Syn. *Aelurichthys nuchalis* Gthr.

Die Leibeshöhe steht der Kopflänge stets nach und ist $4^3/_4$—5mal, die Kopflänge (bis zur Kiemenspalte) $3^2/_3$—4mal in der Körperlänge enthalten.

Die Länge der Maxillarbarteln ist sehr variabel; sie reichen bald kaum bis zur Spitze des Pectoralstachels (mit Ausschluss der gegliederten biegsamen Verlängerung) bald bis zum Beginne der Anale oder noch weiter zurück.

In der Regel sind die Maxillarbarteln bei jungen Individuen verhältnissmässig bedeutend länger als bei alten.

Die Form und Grösse des Nackenschildes, welches ich nur für den schildförmig ausgebreiteten Occipital-Fortsatz halten möchte, ist nach dem Geschlechte verschieden. Bei Weibchen ist die Nackenplatte bedeutend schmäler und kleiner als bei Männchen; bei ersteren durchschnittlich zungenförmig, mehr oder minder bedeutend länger als breit, bei letzteren aber nahezu 4eckig oder an den Seitenrändern stark convex und ebenso breit oder bedeutend breiter als lang.

Bei jungen Individuen und bei Weibchen überhaupt ist die ganze Oberseite des Kopfes mit Ausnahme der Nuchalplatte glatt, bei alten Männchen aber ist das Nackenschild mit dem übrigen Theile des vereinigten *Supraoccipitale-Parietale* von Furchen und Leisten durchzogen, chagrinirt (s. Taf. II, Fig. 1 und 2).

Die Zahnbinde des Vomers bildet bei einigen Exemplaren eine ununterbrochene Querbinde, bei anderen ist sie in der Mitte eingeschnürt. Mit dem Alter nimmt diese Zahnbinde an Breite beträchtlich zu und übertrifft die des Zwischenkiefers. Bei jungen Individuen zeigt sich das entgegengesetzte Verhältniss.

Nur bei halb erwachsenen Exemplaren von 9—10 Zoll Länge fällt zuweilen der Beginn der Anale genau in die Längenmitte des Rumpfes zwischen Pectorale und Caudale; bei alten Exem-

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

plaren aber liegt die Ursprungsstelle der Anale stets bedeutend näher zur Basis der Schwanzflosse als zu jener der Pectorale.

Auch die Gestalt der Anale ändert sich mehr oder minder bedeutend im vorgerückten Alter, doch unabhängig von dem Geschlechte. Bei jungen Exemplaren ist nämlich der vordere, so wie der untere Rand fast geradlinig, bei alten aber verlängert sich der 8—13. Analstrahl zu einem Lappen, so dass der untere Rand wegen der verhältnissmässig rascheren Längenabnahme der unmittelbar folgenden Strahlen einen stark concaven Bogen bildet.

Die Zahl der Analstrahlen beträgt durchschnittlich 27—28. Die Laichzeit fällt in den Monat Juli; die nahezu reifen Eier sind von mehr als Erbsengrösse.

Fundorte: Altata, Panama, Magdalena-Bay (in Unter-Californien).

21. *Aelurichthys pinnimaculatus* n. sp.

D. $^{1}/_{7}$. P. $^{1}/_{14}$. A. 30.

Unter den bisher bekannten *Aelurichthys*-Arten ist die in nachfolgenden Zeilen beschriebene Art zunächst mit *Aelurichthys Gronovii C. V.* verwandt, unterscheidet sich aber von letzteren hauptsächlich durch die Form der Vomer- und Gaumenzahnbinde und durch die eigenthümliche Zeichnung der Flossen.

Beschreibung.

Die Länge des Kopfes ist bei jungen Exemplaren mehr als 4mal, bei alten genau 4mal, die Rumpfhöhe circa 5mal in der Körperlänge enthalten. Die grösste Breite des Kopfes steht der Länge desselben um etwas mehr als eine Augenlänge nach. Die Schnauze übertrifft das Auge nur unbedeutend an Länge. Der Zwischenkiefer überragt den Rand des Unterkiefers wie bei den übrigen *Aelurichthys*-Arten. Der Augendiameter verhält sich zur Kopflänge wie 1 : $5^{1}/_{3}$—$5^{3}/_{5}$, die Stirnbreite ist etwas mehr als $1^{1}/_{2}$mal in der Kopflänge enthalten.

Die Vomer- und Gaumenzähne bilden eine zusammenhängende, halbmondförmig gebogene Binde mit schwach angedeuteten Einschnürungen. Die grösste Breite dieser Binde steht jener der Zwischenkieferzähne nur wenig nach. Die Schnauze

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

ist bei alten Individuen am vorderen Ende sehr breit, und nur sehr schwach gerundet, bei jüngeren Individuen aber etwas stärker gebogen.

Die Oberseite der Schnauze und Stirne ist querüber nahezu flach.

Die schmale lange Stirnfontanelle reicht bis zum Occipital-Fortsatz, welcher nur wenig länger als breit ist, nach hinten sich verschmälert und rascher nach hinten sich erhebt als der übrige Theil des Kopfes.

Die Maxillarbarteln sind breit, bandförmig und reichen bis zur Längenmitte oder bis in die Nähe des hinteren Endes der Analbasis. Die Unterkieferbarteln sind kurz, von verhältnissmässig geringerer Breite und circa $2^2/_3$—$3^1/_4$mal in der Kopflänge enthalten.

Die Basislänge der Dorsale ist gering, $2^3/_5$—$2^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten, während die obere bandförmige, biegsame und deutlich gegliederte Fortsetzung des Dorsalstachels bis zur Basis der mittleren Caudalstrahlen oder bis in die Nähe derselben reicht.

Die Spitze des breiten Pectoralfadens erstreckt sich bis zur Mitte oder bis zum hinteren Ende der Analflossenbasis.

Der Beginn der Anale fällt genau in die Mitte der Rumpflänge oder ein wenig näher zur Basis der mittleren Caudalstrahlen als zu jener der Brustflossen.

Die Ventrale erreicht mit der Strahlenspitze nur bei jungen Individuen den Beginn der Anale und übertrifft an Länge ein wenig die Hälfte der Kopflänge; bei alten Individuen ist die Ventrale genau halb so lang wie der Kopf und erreicht die Anale nicht.

Die Caudale ist tief eingeschnitten; die Lappen derselben sind stark zugespitzt und der obere etwas längere bei jungen Individuen unbedeutend mehr als 3mal, bei alten circa $3^1/_3$mal in der Kopflänge enthalten.

Ein ovaler schwärzlicher Fleck liegt auf der Anale, Ventrale und am hinteren Ende der oberen mittleren Caudalstrahlen; der weisse Fleck auf der Längenmitte der Stirnfontanelle verschwindet bei alten Individuen gänzlich.

Fundorte: Panama, Altata, Westküste von Costa-Rica.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

22. *Arius platypogon* Gthr.

Diese Art ist sehr gemein an der ganzen Westküste Central-Amerikas und reicht von Callaô bis zur Magdalena-Bay im mexikanischen Californien.

Die Kopflänge ist etwas mehr als $3^3/_5$—4mal, die Leibeshöhe bei alten Individuen $4^1/_3$mal, bei jungen $5^1/_2$—5mal in der Körperlänge enthalten.

Der Occipitalfortsatz nimmt mit dem Alter ein wenig an Länge zu; bei jüngeren Individuen ist er an der Basis ebenso breit oder nur unbedeutend schmäler als lang, bei älteren Exemplaren aber bedeutend länger als breit.

Die Maxillarbarteln reichen horizontal zurückgelegt bei sämmtlichen von mir untersuchten (10) Exemplaren bis zur Basis der Pektorale oder nur ganz unbedeutend weiter zurück, während sie nach Dr. Günther's Beschreibung bei den Exemplaren des britischen Museums fast bis zur Mitte des Pektoralstachels sich erstrecken.

Dagegen ist bei den Exemplaren des Wiener Museums der Stachel der Dorsale ausnahmslos etwas länger als jener der Pektorale, während nach Dr. Günther das Gegentheil stattfindet.

Die Pektorale ist mindestens um 1 Augendiameter kürzer als der Kopf und die Länge des oberen Caudallappens $4^1/_2$ bis $4^4/_5$mal in der Totallänge enthalten.

Die Granulirung der Kopfoberseite erstreckt sich in seltenen Fällen über die ganze Stirn, in der Regel ist aber die Schnauze und der grössere mittlere Theil der Stirngegend vollkommen glatt und querüber nahezu flach. Die Stirnbreite ist je nach dem Alter ein wenig geringer oder grösser als die Länge des hinter dem Auge gelegenen Kopftheiles.

Die Länge der seitlichen Zahnbinde am Gaumen ist variabel und in der Regel beträchtlicher, als sie Dr. Günther im fünften Bande des Fischkataloges des britischen Museums (p. 147) abbildet.

Bei 3 männlichen Exemplaren des Wiener Museums, deren Mundhöhle mit grossen Eiern gefüllt war, ist Stirne und Schnauze sowohl querüber als der Länge nach stark gebogen,

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

das Dach der Mundhöhle daher bedeutend gewölbt, die Schnauze kürzer und die Zahnbinde am Vomer und Gaumen viel schmäler und kürzer als bei den übrigen 7 Weibchen; ja bei einem dieser 3 Männchen fehlt sogar der dem Vomer entsprechende Theil der Zahnbinde gänzlich.

Es ist sehr wahrscheinlich, dass sowohl die stärkere Wölbung des Gaumens als die Verkümmerung der Zahnbinde mit dem Brutgeschäfte der Männchen in innigem Zusammenhange stehen.

Die obere Körperhälfte ist im Leben stahlblau, die untere silberweiss.

Die Laichzeit fällt in die Monate Juni und Juli.

23. *Arius guatemalensis* Gthr.

Syn. ? *Arius assimilis* Gthr.

Von dieser Art liegen mir 6 Exemplare von $6^1/_2$—15 Zoll Länge aus der Bucht von Panama, von Altata und aus der Magdalena-Bay in Untercalifornien vor.

Bezüglich der Höhe des Körpers halten sie die Mitte zwischen *Arius assimilis* und *Arius guatemalensis*, in der Form der Zahnbinden am Vomer und Gaumen stimmen sie zum grösseren Theile mit *Arius assimilis* Gthr. und nur zum kleineren Theile mit *Ar. guatemalensis*, bezüglich der Entfernung der beiden Zahnpackete am Vomer mit *A. assimilis* überein. In den übrigen Charakteren unterscheiden sich nach Dr. Günther's Beschreibung *Arius assimilis* und *Arius guatemalensis* nicht von einander, und so halte ich es für gerechtfertigt, die Vereinigung beider Arten zu einer einzigen vorzuschlagen, da die etwas grössere oder geringere Entfernung der Zahngruppen am Vomer und die ein wenig grössere oder geringere Länge des Dorsalstachels, dessen äusserste Spitze beim Einfangen der Exemplare so leicht verloren geht oder abgebrochen wird, doch nur von geringer individueller Bedeutung sind. Bedauerlicher Weise vergass Dr. Günther in der Beschreibung von *A. guatemalensis* die Längenausdehnung der Stirnfontanelle zu erwähnen, und nur aus diesem Grunde wage ich es nicht, *Arius assimilis* mit voller Bestimmtheit mit *Ar. guatemalensis* zu vereinigen. Sollten in der That beide Arten von einander specifisch unterschieden sein, so würden die in den nachfolgenden Zeilen erwähnten

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Exemplare des Wiener Museums zu *Arius assimilis* bezogen werden müssen. Die Leibeshöhe ist unbedeutend mehr als 5—5¾mal, die Kopflänge genau oder etwas weniger als 3mal in der Kopflänge, der Augendiameter 6—7½mal, die Stirnbreite etwas weniger oder mehr als 2mal in der Kopflänge enthalten.

Bei jungen Individuen von 6—7 Zoll Länge reicht die Spitze der Maxillarbarteln noch über die Basis der Pektoralen zurück, bei Exemplaren von 10—15 Zoll Länge nur bis zum seitlichen Kopfende.

Die Ventrale ist bei den Weibchen bedeutend länger als bei den Männchen und reicht nur bei ersteren bis zum Beginne der Anale.

Zur Laichzeit entwickelt sich ferner nur bei Weibchen am Innenrand der Ventrale eine dicke Falte, welche sich über die ganze Oberseite der Ventrale wie ein Polster legt und häufig noch den Aussenrand der Flosse überragt.

Die Anale enthält 17—19 Strahlen. Der Stachel der Pektorale ist stets länger als der Dorsalstachel und mit Ausschluss der kurzen häutigen und lose gegliederten Spitze 1⅓—1½mal, bei jungen Individuen nur 1⅕mal, der Dorsalstachel bei älteren Exemplaren nicht ganz 2mal, bei halb erwachsenen 1⅓mal in der Kopflänge enthalten.

Der obere Caudallappen verhält sich zur Kopflänge wie 1 : 4¾—4, und ist bei jungen Individuen verhältnissmässig viel länger aber schmäler als bei alten Individuen.

Der hintere Augenrand fällt unbedeutend vor die Längenmitte des Kopfes.

Der Occipitalfortsatz trägt einen schwach erhöhten medianen Kiel; die schwache Stirnfontanelle erreicht den Occipitalfortsatz nicht, dessen Seitenrand bei älteren Exemplaren stets ein wenig convex und nur bei ganz jungen Individuen geradlinig zu sein scheint.

Die Laichzeit fällt in den Monat Juli.

24. *Arius alatus* n. sp.

Char. Basalplatte der Dorsale flügelförmig, sehr breit, mit einer Einbuchtung in der Mitte des vorderen Randes, in welche der kurze mediane Vorsprung des äusserst

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

breiten querabgestutzten Occipitalfortsatzes sich einschiebt. Oberseite des Kopfes bis zu den Augen und mittlerer Theil der Schnauze zunächst der Stirnfontanelle grob granulirt. Eine Hautfalte quer über die Schnauze (zwischen den hinteren Narinen) ziehend. Augen klein, vorderer Rand derselben 3mal näher zum vorderen Schnauzenrand als zur Spitze des granulirten Kiemendeckels gelegen. Maxillarbarteln bis zur Basis des Pektoralstachels reichend. Zahnbinde des Vomers mit der vorderen grossen dreieckigen Zahngruppe des Gaumens vereinigt. Vordere Zahnbinde des Gaumens durch eine Furche vollständig von der hinteren Zahngruppe getrennt, welche nach hinten convergirt und daselbst mit jener der entgegengesetzten Seite zusammentrifft. Basis der Fettflosse viel länger als die der Dorsale. Dorsal- und Pektoralstachel sehr kräftig, letzterer länger als ersterer und an dem Innenrande mit Hakenzähnen besetzt.

D. 1/7. P. 1/10. V. 1/5. A. 19.

Beschreibung.

Die Kopflänge ist etwas mehr als $3^1/_4$mal, die Leibeshöhe c. $5^3/_5$mal in der Körperlänge, der Augendiameter c. $13^3/_4$mal, die Stirnbreite c. $2^1/_3$mal, die Schnauzenlänge c. $4^1/_5$mal in der Kopflänge enthalten. Die Oberseite des Kopfes ist flach, die Stirnfontanelle reicht bis zur Mitte der Kopflänge (bis zu der Kiemenspalte gerechnet).

Der hinterste seitliche Theil der Basalplatte, welcher sich an die Seite der Dorsalflossenbasis legt, ist nicht granulirt und liegt unter der dicken Rumpfhaut verborgen.

Das kleine Auge ist sehr weit nach vorne gerückt, oval. Die Granulirung der Kopfoberseite zieht sich an den Seiten der Stirnfontanelle bis zur Querfalte, welche zwischen den Innenrändern der grösseren hinteren Narinen über die kurze Schnauze zieht. Auch die ganze Aussenfläche des Kiemendeckels, der dreieckige Humeralfortsatz, der obere Theil der Scapula, sowie der Dorsal- und Pektoralstachel ist grob granulirt. Die dicken Maxillarbarteln reichen bis zur Basis des Pektoralstachels (bei jüngeren

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Individuen wahrscheinlich noch weiter) zurück; die äusseren Unterkieferbarteln sind etwas länger als die Hälfte des Kopfes und die inneren etwas mehr als $3^1/_3$mal in der Kopflänge enthalten. Die Narinen liegen nahe am Seitenrande der Schnauze und sind durch eine quergestellte Hautfalte von einander getrennt. Der Vorderrand der hinteren grösseren Narine erhöht sich lappenförmig. Der Zwischenkiefer überragt nach vorne den Unterkieferrand bedeutend.

Die Mundhöhle ist sehr stark bezahnt. Die Zahnbinde des Gaumens löst sich jederseits in zwei grosse Packete auf; die vordere Gruppe zeigt eine gestreckt dreieckige Form, die hintere verhältnissmässig viel kleinere Gruppe ist von der vorderen durch eine schief von aussen nach innen und hinten ziehende Furche getrennt und stösst mit der entgegengesetzten Seite in der Nähe des hinteren Endes nahezu zusammen.

Die vordere Gaumenzahnbinde ist mit der breiten, 4eckigen Zahnbinde des Vomers zu einem Ganzen vereinigt.

Die Länge der Pektorale ist c. $1^7/_8$mal, die Höhe der Dorsale mehr als $2^1/_4$mal, die Länge der Ventrale mehr als $2^2/_3$mal, die Basislänge der Anale $2^2/_5$mal in der Kopflänge enthalten. Die Entfernung der langen Fettflosse von der Dorsale gleicht c. dem Abstande des vorderen Augenrandes von der Spitze des Kiemendeckels. Der obere längere Caudallappen ist c. $1^3/_4$mal in der Kopflänge enthalten. Der hintere Rand des Dorsalstachels trägt etwas kleinere Hakenzähne als der Innenrand des deprimirten Pektoralstachels. Die Länge des beschriebenen Exemplares, eines Männchens, beträgt 30 Zoll.

Diese Art ist bezüglich der Form der Knochenplatte vor der Dorsale, sowie in der Granulirungsweise der Kopfoberseite nahe verwandt mit *Arius grandicassis* C. V.

25. *Arius Brandtii* n. sp.

Char. Basalknochen der Rückenflosse schildförmig, nach vorne mit seiner Spitze zwischen die winkelförmig auseinander weichenden Seitenäste des kurzen, breiten Occipitalfortsatzes sich einschiebend. Zahnbinde des Vomers einfach, ohne Einschnürung, viereckig. Gaumenzahnbinde stark

Download from The Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

entwickelt, dreieckig, bei alten Individuen mit der Vomerbinde verschmolzen, bei jungen Exemplaren von letzterer durch einen linienförmigen Zwischenraum getrennt. Stirnfontanelle die Basis des Occipitalfortsatzes nicht erreichend. Maxillarbarteln höchstens die Basis des Pektoralstachels mit ihrer Spitze berührend. Oberseite des Kopfes und Humeralfortsatz radienförmig grob gekörnt.

D. 1 7. P. 1/12. A. 19.

Beschreibung.

Die Höhe des Körpers ist bei einem Exemplare von mehr als 18 Zoll Länge ein wenig mehr als $4^3/_4$mal, bei kleineren von 12—14 Zoll Länge c. $4^1/_2$mal, die Kopflänge (bis zur Kiemenspalte) stets etwas mehr als 3mal in der Körperlänge enthalten. Der Kopf ist breiter als hoch, die Kopfbreite c. $1^1/_3$mal in der Kopflänge begriffen.

Die obere Profillinie des Kopfes ist schwach bogenförmig gekrümmt.

Die Seiten des Kopfes fallen rasch ab und sind etwas stärker gewölbt, als die Oberseite desselben in querer Richtung.

Die Augenlänge ist 8—$8^2/_3$mal, die Stirnbreite $1^5/_6$ bis nahezu 2mal, die Schnauzenlänge $3^3/_5$—$3^1/_4$mal, die Mundbreite nahe 2—$2^1/_9$mal, die Höhe der Rückenflosse etwas mehr als $1^2/_3$—$1^3/_4$mal, die Länge der Pektorale $1^3/_5$mal, die der Ventrale $2^1/_4$—$2^1/_2$mal in der Kopflänge (bis zur Kiemenspalte) enthalten.

Die Zahnbinde am Vomer ist viereckig, länger als breit, ungetheilt und minder breit als die Zahnbinde des Zwischenkiefers.

Die Zahnbinde auf den Gaumenbeinen ist von bedeutender Grösse, jederseits dreieckig und bei alten Individuen mit der Vomerbinde zu einem Ganzen verschmolzen. Die Ausdehnung der Gaumenbinde nimmt mit dem Alter sowohl an Länge als Breite beträchtlich zu. Bei jüngeren Individuen (von 10—14 Zoll Länge) trennt ein äusserst schmaler, linienförmiger Zwischenraum die Zahnbinde des Vomers von jener des Gaumens.

Das äussere Bartelpaar des Unterkiefers ist c. $2^1/_5$mal, das innere, weiter nach vorne gerückte Paar c. 4mal in der Kopf-

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

länge enthalten. Die Maxillarbarteln erreichen nicht immer die Basis der Pectorale.

Die Mundspalte ist breit, mässig gebogen; die Lippen sind zunächst der Winkelgegend stark gewulstet, und hängen daselbst lappenförmig über.

Die Zahnbinde des Zwischenkiefers ist c. 6—7mal so lang wie breit. Der Unterkiefer wird an den Rändern vom Zwischenkiefer überragt, und seine Zahnbinde ist durchschnittlich c. halb so breit als die des letztgenannten Knochens.

Die hintere weitere Nasenöffnung ist fast dreieckig und ringsum von ziemlich hohen Hautlappen eingefasst. Die vordere Narine ist oval.

Die Basalplatte der Rückenflosse hat die Form eines Wappenschildes; der hintere Rand der Platte ist halbmondförmig eingebogen, nach vorne zieht sie sich in eine bald etwas mehr bald minder lange Spitze aus, welche genau in den tiefen dreieckigen Einschnitt des kurzen aber breiten Occipitalfortsatzes passt. Der vordere Seitenrand des Interneuralschildes ist entweder geradlinig oder aber schwach concav. Der Occipitalfortsatz und die Nackenplatte zeigen einen medianen Kiel.

Die Knochen an der Oberseite des Kopfes sind bis zum vorderen Ende der Stirngegend grob gekörnt. Die Granulirungen bilden ziemlich regelmässige Reihen, welche schief nach vorne und aussen laufen. Die Seiten des Kopfes und die Schnauze sind vollkommen glatt. Die Stirnfontanelle ist stark entwickelt; die grösste Breite derselben hinter der Stirngegend erreicht bei einem Exemplare von 18 Zoll Länge nahezu eine Augenlänge und gleicht c. $^1/_7$ ihrer eigenen Länge.

Der Dorsalstachel ist kräftig, mässig comprimirt, minder breit als der Pectoralstachel und wie dieser an der Vorder- oder Aussenseite nur mit sehr kurzen, äusserst stumpfen, zahnähnlichen Protuberanzen besetzt.

Die Hinterseite des Dorsalstachels trägt in der oberen Längenhälfte kurze kleine Hakenzähne. Bedeutend grösser sind die Hakenzähne an der Innenseite des Pectoralstachels. Die Basis der Fettflosse ist c. $1^1/_2$mal in der Basislänge der Anale enthalten und endigt vor letzterer. Der Achselporus ist, wenn überhaupt vorhanden, sehr klein, spaltförmig.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Die Caudale erreicht $^2/_3$ der Kopflänge. Der obere Caudallappen ist etwas länger aber schmäler als der untere.

Der Zwischenraum, welcher die Spitze der Ventralen von dem Beginne der Anale trennt, ist bei alten Individuen bedeutend grösser als bei jungen.

Die Analmündung liegt näher zur Insertionsstelle der Ventrale als zum Beginne der Anale.

Die Seitenlinie ist deutlich entwickelt und sendet linienförmige kurze schiefe Seitenäste nach oben und unten.

Rücken bis zur Seitenlinie dunkel stahlblau, Bauchseite weisslich, silberglänzend. Oberseite des Kopfes mit dunkel gelblich grünem Schimmer.

Fundorte: Altata, Panama.

Ich erlaubte mir, diese wie ich glaube noch unbeschriebene Art seiner Excellenz, dem Herrn geheimen Rathe Prof. Brandt in St. Petersburg als Zeichen meiner besonderen Hochachtung und Verehrung zu widmen.

26. *Arius Kessleri* n. sp.

Char. Occipitalfortsatz dreieckig, mit mittlerem Kiele, ebenso lang oder ein wenig länger als breit; Basalknochen der Dorsale sehmal, halbmondförmig. Zahnbinde des Vomers bei nicht völlig erwachsenen Individuen in der Mitte eingeschnürt und auch seitlich durch eine Furche von der dreieckigen grossen Zahnplatte des Gaumens getrennt, bei alten Exemplaren ungetheilt, viereckig und mit der Gaumenzahnplatte vollständig vereinigt. Zahnbinde des Zwischenkiefers 5—6mal so lang wie breit. Stirnfontanelle die Basis des Occipitalfortsatzes nicht erreichend. Kopfoberseite grob granulirt, Stirngegend und Schnauze glatt. Dorsalstachel $1^3/_4$—$1^2/_3$mal in der Kopflänge enthalten. Basis der Fettflosse ebenso lang oder etwas länger als die der Dorsale. Ventrale bei alten Weibchen ebenso lang wie die Pectorale, aber bedeutend kürzer als letztere bei Männchen. Maxillarbarteln bis zur Basis der Pectorale reichend und bedeutend länger als die äusseren Unterkieferbarteln. Auge klein, vor der Mitte der Kopflänge gelegen.

D. 1/7. P. 1/11. A. 18.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Beschreibung.

Die Höhe des Rumpfes ist $5^2/_5$—etwas mehr als 6mal, die Kopflänge (bis zur Kiemenspalte) ein wenig mehr als $3^1/_2$mal in Körperlänge, der Augendiameter $8^1/_5$—$9^2/_3$mal, die Kopfbreite $1^1/_5$—$1^1/_4$mal, die Schnauzenlänge $3^1/_2$mal bei jungen Individuen und 4mal bei alten Exemplaren in der Kopflänge enthalten.

Die Kopfhöhe am Beginne des Occipitalfortsatzes übertrifft die Hälfte der Kopflänge nicht bedeutend.

Die Oberseite des Kopfes ist querüber mässig gewölbt und erst ein wenig hinter der Stirngegend grob granulirt.

Die Mundbreite zwischen den Winkeln erreicht nicht ganz die Hälfte der Kopflänge. Der Zwischenkiefer springt über den unteren Mundrand vor. In der Form und Grösse der Zahnbinde am Vomer und Gaumen unterscheidet sich die hier beschriebene Art nicht von *Arius Herzbergii* und stimmt mit diesem auch in der Gestalt des Occipitalfortsatzes überein, doch ist die Zahnbinde des Zwischenkiefers bedeutend breiter, das Interneuralschild der Dorsale länger und die Kieferbarteln endlich sind viel kürzer als bei *A. Herzbergii*.

Die Maxillarbarteln reichen genau bis zur Basis der Pectorale, die Länge der äusseren Kinnbarteln ist $2^1/_3$— nahezu 3mal, die der inneren aber 3—4mal in der Kopflänge enthalten.

Der Stachel der Dorsale ist ebenso lang wie der der Pectorale. Beide sind an der Vorder- oder Aussenseite wie grob granulirt. Die Hakenzähne an der Innenseite des Pectoralstachels übertreffen jene an der Hinterseite des Dorsalstachels ein wenig an Grösse.

Die grösste Höhe der Dorsale ist $1^3/_5$—nahezu $1^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten.

Die Caudale ist nicht sehr kräftig entwickelt, der obere Lappen derselben länger, aber bedeutend schmäler als der untere und $1^1/_3$—$1^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten.

Die Ventrale ist eigenthümlicherweise auch bei den Weibchen dieser Art zur Laichzeit auffallend stark ausgebildet, und reicht mit der Spitze der zurückgelegten Strahlen noch über den Beginn der Anale zurück, während sie bei den Männchen weit vor letzterer Flosse endigt. Ihre Länge beträgt bei

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Männchen kaum die Hälfte einer Kopflänge, bei den Weibchen ist sie durchschnittlich $1^3/_4$mal in der Länge des Kopfes enthalten. Ferner entwickelt sich bei den Weibchen zur Laichzeit an der Oberseite des letzten oder innersten Ventralstrahles eine Hautfalte, welche bei den in unserem Besitze befindlichen Männchen vollständig fehlt.

Auch bei den Männchen dieser Art fand ich in der Mundhöhle 7—8 Eier mit bereits halb entwickelten Embryonen.

Fundort: Panama, Altata.

27. *Arius dasycephalus* Gthr.

Das Wiener Museum besitzt zwei Exemplare dieser Art aus der Bucht von Panama, das britische Museum 1 Exemplar von den Sandwichsinseln (s. Günther's Catalog V, pag. 157).

28. *Arius planiceps* n. sp.

Char. Oberseite des Kopfes und Humeralfortsatz ziemlich fein granulirt, die Granulirungen reichen nach vorne sehr häufig nicht bis zur Stirngegend. Occipitalfortsatz seiner ganzen Länge nach fast gleich breit oder nach hinten sich allmälig verschmälernd, stets etwas länger als (an der Basis) breit, hinten meist abgestutzt. Stirnfontanelle nach hinten linienförmig und bis in die Nähe des Occipitalfortsatzes reichend. Stirne querüber vollkommen flach, breit, mit dicker Haut überkleidet. Auge klein, oval, mit dem hinteren Rande in die Mitte der Kopflänge fallend. Vomerzahnbinde in der Mitte durch eine Furche getrennt, seltener zusammenhängend, seitlich durch eine mehr oder minder schwach entwickelte Furche oder Einschnürung von der Zahnbinde des Gaumens getrennt, welche jederseits eine dreieckige Gestalt zeigt und von mässiger Länge ist. Mundspalte mässig breit mit wulstigen Lippen. Dorsal- und Pectoralstachel nahezu gleich lang. Basis der Fettflosse ebenso lang oder häufiger ein wenig länger als die der Dorsale. Ventrale bei den Weibchen die Anale erreichend, bei Männchen bedeutend kürzer. Maxillarbarteln mit der Spitze die Basis des Pectoral-

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

stachels berührend. Kopflänge stets $^1/_4$ der Körperlänge übertreffend.

D. 1/7. V. 1/5. A. 20—21. P. 1/10.

Beschreibung.

Die Höhe des Rumpfes ist $5^2/_5$—5mal, die Kopflänge c. $3^3/_4$—$3^4/_5$mal in der Körperlänge, der Augendiameter 7mal, die Stirnbreite $2^1/_3$ bis nahezu 2mal, die Schnauzenlänge etwas mehr als $3^1/_4$—$3^1/_3$mal, die grösste Kopfbreite nicht ganz $1^1/_4$mal in der Kopflänge enthalten. Die Schnauze und Stirne sind querüber vollkommen flach und von einer dicken Haut umhüllt. Der Occipitalfortsatz ist der Mitte entlang gekielt und dichter gekörnt als der übrige Theil der Scheitelgegend. Bei der Mehrzahl der Exemplare unserer Sammlung ist bereits der vordere Theil der Scheitelgegend gegen die Stirne zu glatthäutig, bei einigen wenigen erstreckt sich die Granulirung mit schwachen Ausläufern an den Seiten der Stirnfontanelle bis gegen die Längenmitte der Stirne. In der Regel aber ist letztere vollkommen glatt. Auch die Gestalt des in der Mitte gekielten Occipitalfortsatzes ist ein wenig variabel, in der Regel kegelförmig sich verschmälernd, selten der ganzen Länge nach von nahezu gleicher Breite und am hinteren Ende abgestuzt oder gerundet. Die Basalplatte der Dorsale hat eine ♈-förmige Gestalt und ist von geringer Breite.

Der Vorderrand der Schnauze ist fast gerade abgestutzt oder oval gerundet, insbesondere bei jüngeren Individuen; die Lippen sind zunächst dem Mundwinkel stark gewulstet. Die Unterlippe reicht als freie Falte bis zu den inneren Unterkieferbarteln, während die Oberlippe bereits an der Basis der Maxillarbarteln endigt. Die Breite der Mundspalte (zwischen den Mundwinkeln) ist $2^1/_3$—$2^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten.

Die Länge der Zahnbinde am Zwischenkiefer ist nicht sehr bedeutend und die Breite derselben nahezu 4mal in ihrer Länge enthalten. Die Zahnbinde an jeder Gaumenseite ist dreieckig und reicht nicht weit nach hinten. Die Zahnbinde am Vomer ist bei jüngeren Individuen, zuweilen auch bei älteren, durch eine Furche in zwei Hälften getheilt und seitlich durch eine mehr oder minder seichte Einschnürung von der Zahnbinde des

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Gaumens getrennt. Nicht selten verschwindet aber diese Einschnürung vollständig.

Die Maxillarbarteln reichen bis zur Basis des Pectoralstachels oder nur wenig über dieselbe zurück.

Die äusseren Unterkieferbarteln sind halb so lang wie der Kopf, die inneren aber durchschnittlich 3mal in der Kopflänge enthalten. Die hintere Narine hat eine dreieckige Gestalt und lässt sich durch die ziemlich stark entwickelte Hautfalte des Vorderrandes vollkommen nach Aussen abschliessen. Die vordere Narine ist rundlich.

Die Höhe der Dorsale gleicht der Länge der Pectorale und steht der Kopflänge nicht bedeutend nach.

Die Vorderseite des Dorsalstachels und der Aussenrand des Pectoralstachels zeigen kornähnliche Vorsprünge. Die Innen- oder Hinterseite beider Stacheln sind bei jüngeren Individuen mit Hakenzähnen besetzt, die sich aber im vorgerückteren Alter fast vollständig verlieren.

Die Basis der Fettflosse ist in der Regel ein wenig länger als die der Dorsale.

Die Länge der Ventrale ist bei den Weibchen etwas bedeutender als bei den Männchen; die Spitze derselben erreicht nur bei ersteren die Anale; am Innenrande und auf der Oberseite des innersten Ventralstachels entwickelt sich bei den Weibchen eine wulstige Hautfalte, welche gegen Ende der Laichzeit am stärksten ausgebildet ist und die Ventrale nach oben zur Hälfte überdeckt. Vielleicht dient sie dazu, die austretenden Eier noch einige Zeit am Mutterleibe festzuhalten, bis das Männchen sie in die Mundhöhle aufnimmt und weiter ausbrütet; denn auch bei dieser Art fand ich im Monate Juli die Mundhöhle der Männchen mit 10—14 Eiern gefüllt, in welchen die Embryonen fast bis zum Ausschlüpfen oder Durchbrechen der Eihaut entwickelt waren.

Die Länge der Caudale gleicht der Höhe der Dorsale oder übertrifft sie nur wenig; der obere Lappen ist länger als der untere und stärker zugespitzt und schmäler als letzterer.

Die grösste Höhe der Anale am 9.—10. Strahle kommt durchschnittlich der halben Kopflänge gleich und die Basislänge der Flosse gleicht der Kopflänge mit Ausschluss der Schnauze.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.

Die Körperfärbung ist am Rücken und an den Seiten schmutzig chocoladebraun, die Bauchseite ist hellgrau oder auch silberweiss und mit violetten Fleckchen besetzt, bei Männchen zuweilen fast ebenso dunkel gefärbt wie die Seiten des Körpers. Die Flossen mit Ausnahme der Caudale sind in der Regel dunkler gefärbt als die Körperseiten und schwärzlichgrau.

Fundorte: Panama, Altata.

29. *Arius melanopus* Gthr.

Char. Gaumenzähne ziemlich klein, körnig, zwei weit von einander getrennte Binden bildend. Körperhöhe nahezu 5—6mal, Kopflänge bis zur Kiemenspalte mehr als $3^4/_5$—$3^1/_3$mal in der Körperlänge, Kopfbreite $1^2/_3$mal in der Kopflänge enthalten. Maxillarbarteln ebenso lang oder etwas länger als der Kopf, nicht ganz bis zur Längenmitte des Pectoralstachels oder nur wenig über die Basis des letzteren zurückreichend. Scheitelgegend des Kopfes sehr fein granulirt. Stirnfontanelle nicht bis zur Basis des Occipitalfortsatzes reichend. Pectoral- und Dorsalstachel nahezu gleich lang, ersterer an der Innenseite stark gezähnt. Augendiameter $5^1/_3$—$6^1/_4$mal, Stirnbreite $2^1/_3$—$2^1/_2$ mal, Dorsalstachel $1^3/_5$—$1^2/_3$mal in der Kopflänge enthalten.

Die mir vorliegenden $8^1/_2$—$9^1/_2$ Zoll langen (4) Exemplare weichen zwar bezüglich der Körperhöhe und der Kopflänge nicht unbedeutend von Dr. Günther's Beschreibung des *Arius melanopus* ab, da sie aber unter sich selbst in dieser Beziehung individuelle Verschiedenheiten zeigen und bei einem im Museum zu Kopenhagen befindlichen Exemplare die Kopflänge nur 4mal in der Körperlänge enthalten ist, so dürfte wohl an der Richtigkeit meiner Bestimmung kaum zu zweifeln sein, zumal die Exemplare des Wiener Museums in den übrigen Merkmalen dem *Arius melanopus* Gthr. genau entsprechen.

Fundort: Panama.

30. *Arius Fürthii* n. sp.

Char. Gaumenzähne grobkörnig, 2 mässig grosse und nicht weit von einander entfernte Binden bildend. Körperhöhe etwas

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

mehr oder weniger als 5mal, Kopflänge bis zur Kiemenspalte $3^3/_4$—$3^3/_5$mal in der Körperlänge enthalten. Scheitelgegend des Kopfes fein granulirt, Occipitalfortsatz dreieckig, ebenso breit oder ein wenig breiter als lang, in der Mitte gekielt. Stirnfontanelle hinten sehr schmal, nicht bis zur Basis des Occipitalfortsatzes sich erstreckend. Pectoralstachel in der Regel etwas länger als der Dorsalstachel und $1^1/_3$—$1^3/_4$mal in der Kopflänge enthalten. Maxillarbarteln bald fast bis zur Längenmitte des Pectoralstachels, bald nicht weit über die Basis des letzteren zurückreichend. Stirnbreite mehr als 3mal so gross wie die Augenlänge. Innenrand der Pectorale mit längeren und stärkeren Hakenzähnen besetzt als der Hinterrand des Dorsalstachels.

D. 1/7. P. 1/10. A. 20—22.

Beschreibung.

In der Form des Occipitalfortsatzes und in der Grösse der Zähne an den beiden, nur durch einen schmalen Zwischenraum von einander getrennten Gaumenbinden ist *Arius Fürthii* zunächst mit *Arius nuchalis* Gthr. verwandt, doch sind die Zahnbinden am Gaumen bedeutend länger und am hinteren Ende ebenso verschmälert wie am vorderen.

Die Kopfbreite gleicht der Kopflänge mit Ausschluss der Schnauze, und übertrifft die Kopfhöhe sehr bedeutend.

Die äusseren Kinnbarteln sind lang und reichen nicht selten noch über die Basis des Pectoralstachels zurück.

Der längere Durchmesser des ovalen Auges ist $6^3/_5$—$6^1/_4$ mal, die Stirnbreite $2^1/_5$—$2^1/_7$mal, die Schnauzenlänge nahezu $3^1/_2$—$3^4/_5$mal in der Kopflänge enthalten.

Die Augen liegen vollständig an den Seiten des Kopfes und der Hinterrand derselben fällt ein wenig vor die Längenmitte des Kopfes.

Die grösste Breite der Zahnbinde an jeder Seite des Gaumens übertrifft die der Zahnbinde am Zwischenkiefer. Letztere Binde ist c. 4mal so lang wie breit.

Die Seitenränder des dreieckigen Occipitalfortsatzes sind geradlinig oder nur sehr schwach concav.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Der schmale sattelförmige Basalknochen der Dorsale ist nur im vorderen quergelegenen Theile fein granulirt, die Seitenflügel liegen unter der glatten Haut verborgen.

Die Stirnfontanelle reicht nicht bis zum Occipitalfortsatz zurück.

Die Länge des Pectoralstachels gleicht $^3/_4$—$^3/_5$ der Kopflänge und übertrifft ein wenig die des Dorsalstachels. Dagegen ist der erste höchste Gliederstrahl der Dorsale etwas länger als der erste der Pectorale.

Die Basis der Fettflosse steht jener der Dorsale an Länge nach; die Länge der Ventrale verhält sich zur Kopflänge wie 1 : $2^1/_6$—$1^3/_4$; die Länge des oberen Caudallappens gleicht der Entfernung des hinteren seitlichen Kopfendes von der hinteren Narine.

Die Basis der Anale ist $1^1/_2$mal oder selbst mehr als 2mal so lang wie die der Dorsale.

Der Rücken ist stahlblau oder blaugrau, die untere Körperhälfte silberweiss.

Arius Fürthii entspricht an der Westküste Central-Amerikas in ähnlicher Weise dem *Arius nuchalis*, wie *A. melanopus* dem *Arius laticeps* von den Küsten Guiana's und der Insel Trinitad.

4 Exemplare von Panama.

31. *Arius hypophthalmus* n. sp.

Char. Schnauze stark deprimirt und am vorderen Rande gerundet. Zwischenkiefer über den Unterkieferrand mässig vorspringend. Scheitelgegend zart granulirt. Körperhöhe $4^4/_5$mal, Kopflänge $3^1/_3$mal in der Körperlänge enthalten. Zahnbinde des Zwischenkiefers schmal, ziemlich lang, c. 6mal so lang wie breit. Zahnbinden des Gaumens gestreckt oval, nach vorne zu schwach convergirend, bedeutend breiter als die Zahnbinde des Zwischenkiefers und mit kleinen stumpfkonischen Zähnen besetzt. Occipitalfortsatz in der hinteren Längenhälfte ziemlich schmal, an der Basis ebenso breit wie lang. Stirnfontanelle schmal, nicht bis zur Basis des Occipitalfortsatzes sich erstreckend. Maxillarbarteln über die Basis des Pectoralstachels zurück-

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

reichend, äussere Unterkieferbarteln fast so lang wie die Maxillarbarteln. Dorsal- und Pectoralstachel schlank, am äusseren oder vorderen Rande nur grob granulirt, am hinteren oder resp. inneren Rande mit kleinen Hakenzähnen besetzt. Länge des Pectoralstachels c. $^2/_3$, Länge des Dorsalstachels $^4/_5$ der Kopflänge gleich. Basis der Fettflosse kürzer als die der Dorsale.

D. 1/7. A. 21. P. 1/10.

Beschreibung.

Durch die stark deprimirte Form der Schnauze und die tiefe Stellung der Augen, welche zur Hälfte bereits unter der Höhe der Mundwinkel liegen, nähert sich diese Art den *Hypophthalmus*-Arten.

Die Mundspalte ist breit, die directe Entfernung der Mundwinkel von einander c. $2^1/_3$mal in der Kopflänge enthalten (bei *Arius Fürthii* nahezu 3mal).

Die Kopfbreite ist etwas mehr als $1^1/_2$mal, die Kopfhöhe unmittelbar vor dem Beginne des Occipitalfortsatzes nahezu 2mal, der Augendiameter 8mal, die Stirnbreite unbedeutend mehr als 2mal, die Schnauzenlänge c. $3^3/_5$mal in der Kopflänge enthalten.

Die Augen sind schief gestellt und liegen vollständig an dem Seitenabfalle des Vorderkopfes.

Die Granulirung der Scheitelgegend ist wie bei den beiden früher beschriebenen *Arius*-Arten sehr zart; der Kiemendeckel zeigt schwach ausgeprägte Streifen, welche vom vorderen oberen Winkel radienförmig auslaufen. Die Haut an der Schnauze und an den Seiten des Kopfes ist von netzförmig verschlungenen Canälen durchzogen.

Die beiden Zahngruppen am Gaumen haben eine ovale Gestalt, deren grösste mittlere Breite der Hälfte ihrer Länge gleicht. Die vordere Entfernung dieser Zahnbinden von einander gleicht c. der halben Augenlänge.

Der Occipitalfortsatz verschmälert sich hinter der breiten Basis ziemlich rasch, die Seitenränder sind mässig concav. Der mediane Kiel dieses Fortsatzes verliert gegen die Längenmitte

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

des Knochens allmälig. Die Basalplatte der Dorsale ist schmal, sattelförmig gebogen.

Die Maxillarbarteln sind unbedeutend länger, die äusseren Unterkieferbarteln nur wenig kürzer als der Kopf, während die inneren weiter nach vorne gerückten Kinnbarteln der Entfernung des hinteren seitlichen Kopfendes vom vorderen Augenrande an Länge gleichen.

Die Dorsale ist von bedeutender Höhe; der längste erste Gliederstrahl verhält sich in dieser Beziehung zur Kopflänge wie 6 : 7, während die Länge des ersten längsten Gliederstrahles der Pectorale etwas mehr als $1^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten ist.

Die Höhe der Dorsale verhält sich zur Basislänge der Flosse wie 1 : $3^1/_4$.

Der Dorsalstachel ist, wie schon in der Charakteristik erwähnt, bedeutend länger als der Pectoralstachel, an der Vorderseite nahezu glatt, an den Seitenflächen gestreift und an der Hinterseite mit kleineren Hakenzähnen besetzt als der stark deprimirte, stärkere Pectoralstachel.

Die Pectorale erreicht mit der äussersten Strahlenspitze die Ventralen nicht, deren Länge c. $1^2/_3$mal in der Kopflänge enthalten ist.

Der Hinterrand der Ventrale ist bogenförmig gerundet, und reicht über die Basis der ersten kurzen Analstrahlen zurück.

Die Basislänge der Anale gleicht nahezu der Länge der Bauchflossen, und die grösste Höhe der Anale am 7. oder 8. Strahle steht der Basislänge der Flosse nur wenig nach, da sie c. $^4/_5$ der letzteren erreicht.

Die Länge der tief eingeschnittenen Caudale gleicht der Kopflänge mit Ausschluss der Schnauze.

Obere Körperhälfte blaugrau, untere silberweiss; Caudale Ventrale, Pectorale und Anale gelblichweiss. Nur das hintere Ende der Caudale ist dicht grau punktirt. Die Dorsale zeigt eine schmutzig weisslichgraue Färbung.

Das soeben beschriebene Exemplar ist $11^1/_2$ Zoll lang.

Fundort: Panama.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

32. *Galeichthys peruvianus* Ltk.

Diese Art ist ihrer Verbreitung nach nicht bloss auf die Küsten Perus beschränkt, an denen sie sehr häufig vorkommt, sondern erstreckt sich nach Norden mindestens bis zur Bucht von Panama.

Das Wiener Museum besitzt Exemplare von Callao, Altata und Panama.

Die Gattung *Galeichthys* dürfte meines Erachtens nach Günther's Auffassung des Systemes der *Siluroiden* consequenterweise mit der Gattung *Arius* zu vereinigen sein, und nur einer besonderen Gruppe oder Untergattung derselben entsprechen, der analoger Weise kein grösserer Werth beizulegen ist als etwa der Gruppe *A* und *B* der Gattung *Pimelodus* (s. Günthers Katalog V, p. 114).

33. *Pimelodus (Pseudorhamdia) Chagresi* n. sp.

Char. Körpergestalt gestreckt, in der hinteren Körperhälfte stark comprimirt. Occipitalfortsatz ziemlich schmal, durchgängig gleich breit, c. 2mal so lang wie breit und bis zur Basalplatte der Dorsale reichend. Oberseite des ganzen Kopfes glatt. Maxillarbarteln und Fettflosse lang, erstere mindestens bis über die Basis der Ventrale, zuweilen bis zur Anale reichend. Kopflänge $4^2/_5$—$4^1/_2$mal in der Körperlänge oder c. $5^2/_3$—$5^3/_4$mal in der Totallänge, Augendiameter 4—$4^2/_3$mal, Schnauzenlänge $2^1/_3$—$2^3/_5$mal in der Kopflänge enthalten. Eine schwarze Binde längs der Höhenmitte des Rumpfes, vom Seitenrande der Schnauze bis zur Basis der mittleren Caudalstrahlen reichend.

D. 1/6. V. 1/5. A. 12. P. 1/9. R. branch. 7.

Beschreibung.

Die Körpergestalt ist gestreckt und gegen den Schwanzstiel stark comprimirt. Die grösste Rumpfhöhe erreicht durchschnittlich $^1/_5$ der Körperlänge, die geringste Höhe am Schwanzstiele gleicht der Hälfte der grössten. Die Oberseite des Kopfes ist in der Stirn- und Schnauzengegend querüber flach und die

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

obere Profillinie erhebt sich nur wenig ohne Krümmung bis zur Dorsale.

Der Occipitalfortsatz ist seiner ganzen Länge nach gleich breit und c. halb so breit wie lang; er erstreckt sich bis zur Basalplatte der Dorsale und ist wie die ganze Oberseite des Kopfes glatt.

Die Augenmitte fällt entweder ganz genau in die Mitte der Kopflänge, oder ist ein wenig näher zum hinteren seitlichen Kopfende als zum Schnauzenrande gerückt.

Der vordere Schnauzenrand ist sehr schwach gebogen, fast abgestutzt, die Längenausdehnung der Schnauze $2^1/_3$—$2^3/_5$mal in der Kopflänge enthalten. Die Breite der Mundspalte beträgt stets $^1/_3$ der Kopflänge.

Die Stirnbreite übertrifft ein wenig die Augenlänge; erstere ist 4—$4^2/_3$mal, letztere $3^2/_3$ bis nicht ganz 4mal in der Kopflänge enthalten.

Von den 6 Kieferbarteln sind die des Maxillare am längsten. Sie reichen stets über die Einlenkungsstelle der Ventralen, zuweilen bis zur Anale zurück. Die äusseren Unterkieferbarteln sind fast ebenso lang oder ein wenig länger als der Kopf; die inneren erreichen etwas mehr als eine halbe Kopflänge und liegen weiter von einander als von dem äusseren Paare entfernt.

Die Basalplatte der Dorsale zeigt die Form einer Pfeilspitze und ist verhältnissmässig ziemlich gross. Die grösste Breite am hinteren Ende derselben gleicht nahezu ihrer Länge.

Der Humeralfortsatz ist lang, stabförmig und tritt scharf nach aussen hervor.

Der Aussenrand des Pectoralstachels ist fein gezähnt, der Vorderrand des Dorsalstachels aber glatt. Beide Stacheln sind mit Einschluss des beweglichen oder häutigen Endstückes gleich lang und ein wenig kürzer als der Kopf. Zuweilen ossificirt der Pectoralstachel bis zur äussersten Strahlenspitze, ist mit dieser stets etwas länger als der folgende Gliederstrahl und am inneren Rande mit starken Hakenzähnen besetzt.

Überdies ist der Pectoralstachel bedeutend breiter als der Stachel der Dorsale.

Die Basislänge der Dorsale gleicht c. $^2/_3$ der Kopflänge und steht der grössten Höhe der Flosse, welche auf den sogenannten

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

ersten gegliederten Strahl fällt, um mindestens eine Augenlänge nach.

Die Länge der Fettflosse ist $3^1/_2$—$3^2/_3$mal in der Körperlänge enthalten, und die Entfernung derselben von der strahligen Dorsale steht der Basislänge der letzteren nur wenig nach.

Die Entfernung des hinteren Basisendes der Fettflosse von der Basis der mittleren Caudalstrahlen gleicht nahezu dem Abstande der Fettflosse von der Dorsale, und ist nur bei kleinen Individuen bedeutend geringer.

Die Ventrale ist in verticaler Richtung unter dem letzten Dorsalstrahle eingelenkt und erreicht mit der Spitze des längsten Strahles die Anale nicht; die Spitze der Pectorale fällt unter den Beginn des letzten Längendrittels der Dorsalbasis.

Der obere Caudallappen ist bedeutend länger als der untere, säbelförmig gebogen und zugespitzt, der untere Lappen ist hinten oval gerundet.

Die Länge des oberen Caudallappens ist c. $3^1/_2$—$3^2/_3$mal in der Körperlänge enthalten.

Eine scharfabgegrenzte schwarze Binde zieht vom seitlichen Ende der Schnauze bis zur Basis der Caudale oder bis zum hinteren Rande der mittleren Caudalstrahlen; sie ist am breitesten im vorderen Theile ihrer Länge von der Schnauze bis zur Schultergegend unter dem Beginne der Dorsale.

Vor und zugleich längs jedem Dorsalstrahle liegt eine schwärzliche Binde auf der transparenten Flossenhaut. Der Rücken ist dunkelbraun, die Seiten des Körpers sind hell gelblichbraun; Ventrale, Anale und Pektorale hellgelb; Fettflosse am oberen Rande sehr schmal schwarz gesäumt.

Wir erhielten vier Exemplare dieser Art mit zahlreichen Exemplaren des *P. Wagneri* Gthr. aus dem Rio Chagres und dessen Nebenflusse bei Obispo.

Totallänge des grössten Exemplares unserer Sammlung 5 Zoll, 10 Linien.

Im Habitus, sowie in der Zeichnung des Körpers ist *Pimelodus chagresi* zunächst mit *Pimelodus luteristigus* J. Müll. & Trosch. und *Pim. elongatus* Gthr. verwandt.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

34. *Cetengraulis mysticetus* Gthr.

Die Körperhöhe dieser in der Bucht von Panama im Monate Juli sehr häufig gefischten Art ist sehr variabel; während sie bei den 3 Exemplaren des britischen Museums nach Dr. Günther's Beschreibung $^2/_7$—$^3/_{11}$ der Körperlänge beträgt, verhält sie sich bei 12 Exemplaren des Wiener Museums zur Körperlänge wie 1 : $3^1/_6$—$3^2/_5$. Der Augendiameter gleicht ferner bei den von mir untersuchten Exemplaren von $5^1/_2$ Zoll Länge genau $^1/_5$ der Kopflänge, während die Augenlänge bei kleineren Individuen von $4^1/_2$ Zoll Länge nur $4^1/_2$mal in letzterer enthalten ist.

Der Ursprung der Dorsale fällt stets genau in die Mitte der Entfernung der Caudalbasis von dem hinteren Augenrande.

Bei *Cetengraulis edentulus* C. V. dagegen gleicht die Augenlänge $^1/_4$ der Kopflänge und der Beginn der Dorsale liegt näher zum hinteren Augenrande als zur Basis der Caudale.

Cetengraulis edentulus hat an der Ostküste Amerikas eine sehr weite Verbreitung; das Wiener Museum besitzt Exemplare dieser Art von Cuba, Bahia und Rio Janeiro.

35. *Engraulis macrolepidotus* Kn. Steind.

Char. Äusserst kleine nur unter der Loupe deutlich wahrnehmbare Zähne in beiden Kiefern bei jungen Individuen. Oberkiefer mit seiner Spitze den Rand der Kiemenspalte nicht erreichend. Unterer hinterer Winkel des Unterdeckels in eine zahnähnliche Spitze vorgezogen. Rechenzähne der Kiemenbogen fein, lang und äusserst zahlreich. Eine silbergraue Binde vom oberen Ende der Kiemenspalte bis zur Caudale laufend. Schnauze konisch, über die Mundspalte nasenförmig vorspringend. Ventrale sehr kurz; Basis der Anale fast ebenso lang wie der Kopf; Körperhöhe genau oder etwas mehr als 3mal in der Körperlänge enthalten. 29—30 Strahlen in der Anale.

D. 15. A. 29—30. L. lat. c. 36 (?) bis zur C.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Beschreibung.

Der Körper ist sehr stark comprimirt, die Bauchlinie bogenförmig gekrümmt von der Kiemenspitze bis zum Basisende der Anale. Die Rückenlinie ist nur schwach gebogen.

Die Körperhöhe übertrifft die Kopflänge ganz unbedeutend und ist genau oder ein wenig mehr als 3mal in der Körperlänge oder 4mal in der Totallänge enthalten.

Die Schnauze ist kurz, konisch und springt nasenförmig über die Mundspalte vor.

Der Oberkiefer reicht mit seiner hinteren Spitze bis in die Nähe des seitlichen Randes der Kiemenspalte. Ober- und Unterkiefer sind bei den mir vorliegenden Exemplaren von $4^1/_2$—5 Zoll Länge mit gleich langen Zähnchen besetzt, welche jedoch nur unter der Loupe deutlich sichtbar sind. Die Oberkieferzähne lassen sich übrigens auch durch das Gefühl erkennen. Das Suboperculum bildet am unteren hinteren Winkel einen zahnähnlichen Vorsprung, wie bei *Engraulis spinifer*, welcher genau über die Basis des obersten Pectoralstrahles zu liegen kommt.

Der Kiemendeckel ist schief gestellt, lang und fast durchgängig von gleicher Breite, welche circa 3mal in der Länge des Knochens enthalten ist. Der obere Theil des hinteren Randes ist schwach convex, der untere Rand des Operkels schief abgestutzt. Der vordere Rand des Kiemendeckels wird von dem häutigen Randstücke des Vorderdeckels überragt.

Die Länge des Auges ist 4—$4^1/_4$mal, die Schnauzenlänge 7—$7^1/_2$mal, die Stirnbreite $4^2/_3$—5mal, die Länge der Ventrale $3^3/_4$—$3^3/_5$mal, die der Pectorale $1^3/_4$—2mal in der Kopflänge enthalten.

Die Länge des Oberkiefers erreicht $^3/_4$ bis nahezu $^4/_5$ der Kopflänge.

Die Rechenzähne der Kiemenbogen sind sehr zart, zahlreich und durchschnittlich so lang wie das Auge.

Die Pectorale reicht bis zur Ventrale; letztere ist sehr kurz und enthält 7 Strahlen, von denen der innerste letzte fast seiner ganzen Länge nach mit jenem der entgegengesetzten Körperseite durch eine Hautfalte an den Bauchrand gebunden ist.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Der Beginn der Anale fällt in verticaler Richtung unter die Mitte der Dorsale; die Basislänge der Anale gleicht nahezu der Kopflänge.

Der Ursprung der Rückenflosse fällt ein wenig näher zur Basis der mittleren Caudalstrahlen als zum vorderen Augenrande.

Die Caudale ist ebenso lang wie der Kopf und an der Basis mit 2—3 Schuppenreihen überdeckt. Über die Basis der Dorsale und der Anale legt sich eine hohe Schuppenscheide. Die Flügelschuppe der Pectorale ist lang, zugespitzt.

Der Rücken ist bei Weingeistexemplaren braun, die Seiten sind hell, silberweiss. Die graue Seitenbinde geht nach unten in die Grundfarbe des Rumpfes allmälig über. Die Caudale ist insbesondere zunächst dem hinteren Rande schwarz punktirt.

Die Rumpfschuppen fehlen leider zum grossen Theile den uns zur Beschreibung vorliegenden Exemplaren, welche zwar in einigen Punkten von dem im Münchener Museum befindlichen viel grösseren, typischen Exemplare von *E. macrolepidotus* abweichen, der Art nach aber wohl kaum von letzterem verschieden sein dürften.

Panama.

36. *Engraulis panamensis* n. sp.

Char. Körper sehr stark comprimirt, Leibeshöhe $3^2/_5$ bis mehr als $3^4/_5$mal, Kopflänge $4^1/_3$—$4^1/_2$mal in der Körperlänge enthalten. Schnauze kurz, stumpf konisch; Auge gross circa $1^2/_3$—$1^1/_2$mal so lang wie die Schnauze. Oberkiefer nach hinten zugespitzt, bis zum Rande der Kiemenspalte reichend. Beide Kiefer deutlich bezahnt, Zähne sehr zahlreich, klein, mit freiem Auge sichtbar. Dorsale bald ein wenig vor, bald ein wenig hinter dem ersten Analstrahle beginnend. Pectorale lang. Silbergraue Seitenbinde scharf abgegrenzt.

D. 12—13. P. 14. V. 7. A. 31—36. R. branch. 11. L. lat. c. 34—36.

Beschreibung.

Bei einigen Individuen unserer Sammlung ist die Rückenlinie stärker gebogen als die Bauchlinie, bei anderen findet das Gegentheil statt. Hieraus erklärt sich der bedeutende Unterschied in dem Höhenverhältnisse des Rumpfes zur Körperlänge. Die

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Rumpfhöhe ist in der Regel $3^2/_5$—$3^3/_4$mal, zuweilen aber $3^4/_5$ bis nahezu 4mal in der Körperlänge enthalten, und übertrifft stets die Kopflänge bedeutend. Der Augendiameter ist $3^1/_4$—$3^2/_5$mal, die Schnauzenlänge 6mal, die Stirnbreite 4—$4^1/_3$mal, die Länge der Pectorale $1^1/_8$ bis mehr als $1^1/_3$mal, die Länge der Ventrale $2^2/_5$mal in der Kopflänge enthalten. Das *Suboperculum* besitzt keinen zahnähnlichen Vorsprung am hinteren Rande.

Die Schnauze ist kegelförmig, am vorderen Ende abgestumpft; der lange Oberkiefer spitzt sich nach hinten zu, und reicht bis zum Rande der Kiemenspalte zunächst der Pectorale.

Der Kiemendeckel ist $1^4/_5$—2mal so lang wie breit und am hinteren schief gestellten Rande convex.

Die lange Pectorale reicht über die Einlenkungsstelle der Ventralen zurück.

Die Anale ist sehr lang, die Basislänge derselben ist der Zahl der Analstrahlen entsprechend ziemlich variabel und circa $2^3/_5$—3mal in der Körperlänge enthalten.

Der Beginn der Dorsale liegt in der Regel ein wenig näher zum hinteren Augenrande als zur Basis der Caudale, bei 2 Exemplaren genau in der Mitte zwischen beiden und bei 2 Exemplaren ein wenig näher zur Caudale als zum Auge.

Die Höhe der Dorsale gleicht $^2/_3$ der Kopflänge; der längste Analstrahl $1^3/_4$—2mal in der Kopflänge enthalten. Die Caudale ist stets länger als der Kopf.

Engraulis panamensis ist nahe verwandt mit *Engr. compressus* und *Engr. Poeyi*, wie diese sehr stark comprimirt, doch durch die bedeutendere Höhe des Rumpfes von beiden specifisch verschieden.

Fundort: Panama.

II. Ueber einige neue oder seltene Fischarten aus den Gebirgsbächen der hohen Anden in Peru.

1. *Tetragonopterus Jelskii* n. sp.

Char. Körperhöhe nahezu 3 bis etwas mehr als $2^1/_3$mal, Kopflänge $4^1/_3$—$4^2/_3$mal in der Körperlänge, Augendiameter

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

$3^1/_4$—$3^1/_2$mal, Stirnbreite circa 3mal in der Kopflänge enthalten. Kopfprofil in der Stirn- und Scheitelgegend schwach concav; Schnauze gerundet, kurz. Anale unter der Basismitte der Dorsale, letztere Flosse hinter der Insertion der Ventrale (in verticaler Richtung) beginnend. Pectorale bei Männchen die Basis der Ventrale mit der Strahlenspitze überragend, bei Weibchen nur bis zur Ventrale reichend. Ein dunkler, quergestellter Fleck hinter den ersten Schuppen der Seitenlinie, ein langer schwarzer Fleek am Schwanzstiele bis zum hinteren Rande der mittleren Caudalstrahlen reichend, zwischen beiden Flecken eine stark verschwommene silbergraue Seitenbinde. Analstrahlen bei Männchen zur Laichzeit mit Stacheln besetzt.

P. 12. D. 10. A. 29—31. L. lat. 39—40 (+ 3—4 auf der Caud.).

$$\text{L. tr. } \frac{8—9}{1} \cdot \frac{}{6—6^1/_2}$$

Beschreibung.

Die grösste Rumpfhöhe ist bei trächtigen Weibchen etwas mehr als $2^1/_3$—$2^2/_3$mal, bei Männchen aber nahezu 3mal, die Kopflänge circa $4^1/_3$—$4^2/_3$mal in der Körperlänge enthalten.

Die Schnauze ist nach vorne gerundet und ebenso lang wie das Auge, die Breite der gewölbten, ein wenig comprimirten Stirne übertrifft die Augenlänge nicht sehr bedeutend, und ist nahezu 3—$2^2/_5$mal in der Kopflänge enthalten, während die Augenlänge bei jungen Individuen circa $3^1/_4$mal, bei älteren $3^1/_3$—$3^1/_2$mal in der Kopflänge begriffen ist.

Der Oberkiefer fällt mit seinem hinteren Ende in verticaler Richtung nahezu oder genau unter die Augenmitte und ist seiner ganzen Länge nach deutlich gezähnt. Die grösseren Mittelzähne des Unterkiefers sind fünfzackig. Die Zwischenkieferzähne der äusseren Reihe sind kleiner als die der Innenreihe und diese bedeutend kleiner als die 8 Vorderzähne des Unterkiefers.

Die obere Profillinie des Kopfes erhebt sich viel rascher zum Hinterhauptsende als die Rückenlinie bis zur Dorsale, und ist bei jungen Individuen in der Stirn- und Scheitelgegend nur

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

sehr schwach concav, bei alten dagegen ziemlich stark eingedrückt. Die untere Kopflinie fällt von der Unterkieferspitze bis unter die Pectoralgegend rasch ab.

Die Pectorale und Ventrale sind bei den Männchen etwas länger als bei den Weibchen.

Die Pectorale ist am Männchen ebenso lang oder nur unbedeutend kürzer als der Kopf und reicht mit ihrer äussersten Spitze in der Regel noch über die Basis der Ventralen zurück.

Die Insertion der Ventralen liegt um eine ganze Kopflänge näher zum vorderen Kopfende als zur Basis der Caudale.

Die Dorsale beginnt entweder genau in der Mitte der Körperlänge oder ist mit der Basis des ersten Strahles ein wenig näher zur Schnauzenspitze als zur Basis der mittleren Caudalstrahlen gelegen. Die grösste Höhe der Dorsale steht bei Weibchen in der Regel der Kopflänge mehr oder minder bedeutend nach und gleicht letzterer nur selten, bei Männchen ist die Dorsalhöhe der Kopflänge gleich oder übertrifft sie noch ein wenig. Auch die ersten gespaltenen Strahlen der Anale sind bei den Männchen in der Regel etwas länger als bei den Weibchen. Die Caudale ist stets länger als der Kopf und circa $3^2/_3$ bis mehr als $3^3/_4$mal in der Kopflänge enthalten.

Die Höhe des Schwanzstieles verhält sich zur grössten Rumpfhöhe wie 1 : $2^2/_3$—3.

Der vordere quergestellte Rumpffleck kreuzt die 4.—7. oder 8. Schuppe der Seitenlinie und fällt zum grössten Theile über letztere.

Die Rumpfschuppen zeigen am freien Felde zahlreiche, doch nur schwach ausgeprägte Radien.

Die Weibchen übertreffen die Männchen an Grösse; erstere erreichen eine Länge von 5, letztere von 4 Zoll.

Die Analstrahlen sind bei Männchen zur Laichzeit mit zahlreichen Stacheln besetzt. Der untere Rand der Anale ist schwarz gesäumt.

Die hier beschriebene Art wurde von Prof. Jelski bei Monterico in Peru gesammelt.

In der Körperform stimmt *Tetragonopterus Jelskii* zunächst mit *Tetr. peruvianus* Müll. & Tr. aus dem Flusse Remac bei Lima überein, doch besitzt letztgenannte Art längs der Seiten-

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

linie nur 36—37 Schuppen (mit Einschluss der auf der Caudalbasis gelegenen Schuppen) und die Körperhöhe ist bei Männchen circa $2^3/_4$mal, bei Weibchen circa $2^1/_2$mal in der Körperlänge enthalten.

2. *Tetragonopterus maximus* n. sp.

Char. Körper in der hinteren Rumpfhälfte stark comprimirt, $2^1/_2$ bis circa $2^3/_5$mal, Kopflänge circa 4mal in der Körperlänge, Augendiameter $3^2/_3$—4mal, Stirnbreite nahezu 3 bis $2^2/_3$mal, Schnauzenlänge 4 bis etwas mehr als $3^2/_5$mal in der Kopflänge enthalten. Schulterfleck und Seitenbinde stark verschwommen, undeutlich. Caudalfleck intensiv schwarz, bis zum hinteren Rande der mittleren Caudalstrahlen reichend.

D. 11. P. 14. V. 8. A. 29—31. L. lat. 37—38 (+ 2 auf der Caud.).

$$\text{L. tr. } \frac{7^1/_2—8}{1}.$$
$$6$$

Beschreibung.

Die obere Kopflinie erhebt sich rasch bis zum Hinterhauptsende und ist in der Stirn- und Scheitelgegend nur sehr schwach eingedrückt. Die Rückenlinie steigt unter schwacher Krümmung nur mässig bis zur Dorsale an.

Die Schnauze ist vorne abgerundet und die beiden Kiefer reichen gleich weit nach vorne. Das hintere Ende des Oberkiefers fällt bei geschlossenem Munde in verticaler Richtung ein wenig vor oder genau unter die Augenmitte.

Der Rand des Oberkiefers ist entweder vollkommen zahnlos oder gegen das vordere Ende zu mit 2 bis 3 kleinen Zähnen versehen.

Die äussere Zahnreihe des Zwischenkiefers enthält jederseits 4, die innere jederseits 5 Zähne; letztere sind bedeutend breiter als erstere und fünfspitzig, während die Aussenzähne dreispitzig sind.

Die vorderen 8 Zähne im Unterkiefer zeichnen sich durch ihre Höhe aus und sind gleichfalls fünfspitzig, die seitlich gestellten, kaum halb so grossen aber dreispitzig.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Das grosse hintere Suborbitale bedeckt die Wangen bis auf einen schmalen häutigen Randsaum vollständig.

Die Pectorale ist zugespitzt und reicht bis zur Basis der Ventralen oder noch ein wenig über letztere (bei Männchen) zurück.

Der Beginn der Dorsale fällt in verticaler Richtung ein wenig hinter die Einlenkungsstelle der Ventralen und liegt um circa $1^1/_2$ Augenlängen näher zum vorderen Kopfende als zur Basis der mittleren Caudalstrahlen.

Die grösste Höhe der Dorsale steht der Kopflänge ein wenig nach.

Die Ventrale ist bei den Männchen länger als bei den Weibchen und erreicht nur bei ersteren den Beginn der Anale.

Die Länge der Ventalen ist bei Weibchen $1^2/_3$mal, bei Männchen aber nur $1^1/_4$mal in der Kopflänge enthalten.

Die Analstrahlen sind auch bei dieser Art bei Männchen zur Laichzeit dicht mit Zähnen besetzt.

Die Weibchen erreichen eine Länge von 8 Zoll, das grösste Männchen unserer Sammlung ist $5^3/_4$ Zoll lang.

Rücken bis gegen die Seitenlinie herab grau, Seiten des Körpers unter der Seitenlinie mehr oder minder intensiv gelb oder weisslich mit gelblichem Stiche. Die Basismitte der Rumpfschuppen bis zur Pectoralhöhe ist weisslichgelb; die Grundfarbe des Rumpfes bildet daher in der oberen Körperhälfte breite dunkle Längsstreifen.

Fundort: Tullumayo, Monterico.

Die im Wiener Museum befindlichen Exemplare verdanke ich der Güte des Herrn Custos Taczanowski in Warschau und stammen aus der Sammlung des Herrn Professors Jelski in Lima.

3. *Tetragonopterus peruvianus* Müll. & Trosch.

Von dieser bereits in den zwei ersten Heften der Horae ichthyologicae (p. 28) beschriebenen und abgebildeten Art liegen mir 12 vortrefflich erhaltene Exemplare vor, welche ich aus dem Rio Remac bei Lima zunächst seiner Mündung und auch aus seinem oberen Laufe erhielt.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Die von Joh. Müller und Troschel l. c. gegebene Beschreibung ist nicht vollständig zu nennen, da sie nur auf die Untersuchung von drei Exemplaren, wahrscheinlich Weibchen, basirt ist; so beginnt z. B. die Anale nicht immer senkrecht unter dem Ende der Dorsale, sondern viel häufiger vor letzterem, nämlich unter dem 3. oder 4. letzten Dorsalstrahle.

Die Körperhöhe ist bei Weibchen etwas bedeutender als bei Männchen und $3^1/_3$—$3^2/_3$mal in der Totallänge oder $2^1/_2$ bis nahezu 3mal in der Körperlänge, die Kopflänge aber durchschnittlich 4mal in der Körperlänge enthalten.

Das hintere Ende des Oberkiefers fällt ein wenig vor die Augenmitte und reicht nicht ganz so weit zurück wie das erste Suborbitale.

Der Augendiameter ist bei älteren Individuen (von $3^2/_3$ Zoll L.) $3^1/_2$mal, bei jüngeren ein wenig mehr als 3mal in der Kopflänge enthalten und die Stirnbreite bei ersteren ziemlich bedeutend, bei letzteren nur unbedeutend grösser als der Augendurchmesser. Die Schnauze steht stets dem Auge an Länge nach.

Die Brustflossen berühren selbst bei Männchen nur selten die Basis der Ventralen; bei der Mehrzahl der uns vorliegenden Exemplare (sowohl Männchen als Weibchen) erreichen die Pectoralstrahlen die Insertionsstelle der Ventralen nicht.

Über der Seitenlinie bis zur Basis des ersten Dorsalstrahles liegen 6 und nur sehr selten 7 Schuppen, unter derselben bis zur Basis der Ventralen 5, bis zur Mittellinie des Bauches (unmittelbar vor den Ventralen) 7—$7^1/_2$ Schuppen. Die Seitenlinie durchbohrt 36—37 Schuppen, von denen die 2 letzten über der Basis der mittleren Caudalstrahlen liegen.

Die Anale enthält 28—30 Strahlen, die beim Männchen zur Laichzeit mit Zähnchen besetzt sind.

Die hier gegebenen Notizen beziehen sich auf Exemplare von $2^1/_2$—$3^2/_3$ Zoll Länge.

Ich halte es für wahrscheinlich, dass die von Dr. Günther als *Tetragonopterus microphthalmus* beschriebene Art nur als eine höhere Altersstufe des *Tetr. peruvianus* zu betrachten sei, oder dass wenigstens die aus dem Remac stammenden Exemplare des britischen Museums von *Tetr. peruvianus* nicht specifisch verschieden sein dürften.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

4. *Piabina peruana* n. sp.

Char. Schnauze stumpf, nasenförmig über die Mundspalte vorspringend. Körperhöhe etwas mehr als 3—$3^1/_2$mal, Kopflänge 4mal in der Körperlänge, Augendiameter $3^2/_3$—3mal, Schnauzenlänge $3^1/_3$—$3^2/_3$mal, Stirnbreite nahezu 3 bis $3^2/_3$mal in der Kopflänge enthalten. 38—40 Schuppen längs der Seitenlinie (2 davon auf der Caudale) $4^1/_2$ über, 3 unter der Seitenlinie. Schulterfleck und bleigraue Seitenbinde in der Regel ziemlich verschwommen.

D. 10. A. 12. P. 13. V. 9. R. branch. 4. L. lat. 38—40. L. tr. $\frac{4^1/_2}{1}$.
$\frac{}{3}$

Beschreibung.

Die relative Höhe des Rumpfes nimmt mit dem Alter beträchtlich zu und ist bei jungen Individuen von 2—$2^1/_2$ Zoll Länge $3^1/_2$mal, bei älteren von $3^1/_2$—$4^1/_4$ Zoll Länge durchschnittlich $3^1/_3$ bis nahezu 3mal in der Körperlänge enthalten. Die Kopflänge beträgt circa $^1/_4$ der Körperlänge.

Die Schnauze ist dick, vorne abgestumpft und springt nasenförmig über den Mundrand vor.

Die Mundspalte ist von geringer Längenausdehnung, vorne gerundet, im ganzen ein wenig breiter als lang.

Der Oberkiefer ist ein schmaler, kleiner, schief gestellter Knochen, dessen hinteres Ende bei geschlossenem Munde noch vor die Augenmitte fällt.

Die Zwischenkieferzähne liegen in 3 Reihen hintereinander. Die Zähne der Aussenreihe sind kegelförmig; bei den Zähnen der mittleren Reihe zeigt sich jederseits eine kleine Nebenzacke, die sich jedoch in der Regel bei grösseren Exemplaren vollständig verliert; die Zähne der 3. Reihe sind dreispitzig und comprimirt.

Die Zähne des Oberkiefers sind gleichfalls stark comprimirt (von aussen nach innen), sehr klein, drei-, zuweilen auch fünfzackig.

Die grossen vorderen dreispitzigen Zähne des Unterkiefers sind seitlich zusammengedrückt und bilden nach vorne oder aussen eine stumpfe Kante. Die folgenden Zähne nehmen gegen die Mundwinkel rasch an Grösse ab.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Die Platten des Orbitalringes lassen fast die Hälfte der Wangengegend frei. Die Stirne ist breit und querüber schwach gebogen.

Der Beginn der Dorsale fällt in verticaler Richtung genau über die Insertion der Ventrale oder nur ein wenig hinter diese.

Die Dorsale ist höher als lang, der obere schief gestellte Rand derselben schwach concav. Die Höhe der Dorsale gleicht beiläufig der Entfernung des vorderen Augenrandes vom hinteren Rande des Kiemendeckels, oder der Länge der Pectorale. Die Caudale ist ebenso lang oder nur wenig länger als der Kopf und am hinteren Rande in vollkommen ausgebreiteter Lage halbmondförmig eingebuchtet.

Die Spitze der Pectorale erreicht in der Regel die Basis der Ventrale nicht. Die kleine Fettflosse liegt hinter der Anale.

Die Anale zeigt dieselbe Form wie die Dorsale und steht ihr an Höhe ein wenig nach.

Die Schuppen sind ziemlich gross und mit zahlreichen zarten Radien geziert.

Der Humeralfleck kreuzt die 3.—5. Schuppe der Seitenlinie und liegt zum grössten Theile über derselben. Zuweilen ist er nur schwach entwickelt.

Die bleigraue Seitenbinde nimmt die Höhe von 2 Schuppenreihen ein und ist nur in der Analgegend wie am Schwanzstiele nach oben und unten scharf abgegrenzt. Zuweilen breitet sie sich unmittelbar vor der Caudale zu einem grösseren Flecke aus. Längs dem unteren Rande der dunklen Seitenbinde zieht ein hell silberweisser Streif hin, tritt jedoch erst in der hinteren Längenhälfte des Rumpfes ziemlich scharf ausgeprägt hervor.

Die grössten Rumpfschuppen liegen zunächst über der Seitenlinie vor der Längenmitte des Rumpfes, es ist daher in dieser Gegend auch die Seitenbinde des Rumpfes am breitesten.

Der Vorderrand der Anale und der Aussenrand der Ventralen sind weiss. Die Caudale, Dorsale und Anale sind etwas dichter mit dunklen Pünktchen übersäet als die Pectorale und Ventrale. Die Rumpfschuppen über der Seitenlinie und die Seiten des Kopfes sind gleichfalls dunkel punktirt.

Fundort: Monterico.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Das Wiener Museum erhielt mehrere Exemplare dieser Art aus der Sammlung des Prof. Jelski durch Herrn Custos Taczanowski.

5. *Pimelodus Pentlandii* C. V.

Die Länge der Fettflosse ist sehr variabel, bei jungen Individuen von $3^3/_4$—5 Zoll Länge $4^1/_5$—$3^3/_4$mal, bei älteren von $6^1/_2$—$11^1/_2$ Zoll Länge etwas mehr als $3^2/_5$—$3^4/_5$mal in der Körperlänge enthalten.

Die Körperhöhe ist ferner bei jungen Exemplaren sehr gering und $6^1/_2$—$6^2/_3$mal, bei einem Exemplare von $11^1/_2$ Zoll Länge aber nur $5^1/_2$mal in der Körperlänge enthalten.

Die Kopflänge erreicht $^2/_9$—$^1/_4$ der Körperlänge, die Stirnbreite ist 3—$2^4/_5$mal, die Augenlänge 7—$8^1/_2$mal, die Schnauzenlänge nahezu 3—$2^4/_5$mal in der Kopflänge enthalten. Die Maxillarbarteln reichen durchschnittlich bis zur Längenmitte der Ventralen.

Stirne und Schnauze sind querüber flach; der vordere Schnauzenrand ist schwach gebogen.

Die Höhe der Dorsale übertrifft nur äusserst wenig die Basislänge derselben; das untere Höhenviertel der Flosse ist bräunlich, das 2. durchsichtig weiss, die obere Hälfte der Dorsale endlich ist zart bräunlich punktirt.

D. 1/6. A. 12. P. 1/8—9. V. 6.

Fundorte: Monterico, Tullumayo.

6. *Arges sabalo* C. V.

Von dieser seltenen Art liegt mir ein grosses Exemplar von 11 Zoll Länge und ein kleines von circa $2^3/_4$ Zoll Länge vor. Bei dem grossen Exemplare, einem Männchen, ist die Kopflänge $3^9/_{10}$mal, bei dem kleinen circa $4^2/_3$mal, die Leibeshöhe bei ersterem circa $6^2/_3$ —, bei dem kleinen nahezu 9mal in der Totallänge enthalten. Der Kopf ist im Umkreise parabolisch und von geringer Höhe, da er an der Oberseite nur sehr mässig gebogen ist; die Stirne ist querüber flach. Die hintere Rumpfhälfte ist stark comprimirt.

Die Kopfbreite erreicht etwas mehr als $^9/_{10}$ der Kopflänge, die Kopfhöhe circa die Hälfte der letzteren.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Das auffallend kleine Auge liegt weit hinter der Mitte der Kopflänge und ist ebensoweit von der hinteren Narine wie von dem seitlichen hinteren Kopfende entfernt. Die Länge des Oberkieferbartels ist bei dem grossen Exemplare etwas mehr oder weniger als 4mal, bei dem kleineren aber 2mal in der Kopflänge enthalten.

Die Mundspalte ist unterständig, bogenförmig gekrümmt; der Unterkiefer erreicht nach vorne den Rand des Zwischenkiefers nicht, so dass bei unterer Ansicht des Kopfes die vordere oder die beiden vorderen Zahnreihen des Zwischenkiefers frei zu Tage liegen. Der Zwischenkiefer trägt bei dem grossen Exemplare von 11 Zoll Länge 5, bei dem kleinen Exemplare nur 3 Zahnreihen, von denen die äussere Reihe gegen die Kiefermitte sich nur schwach nach innen krümmt. Die äussere Zahnreihe enthält kleine, an der Hinterseite schwach ausgehöhlte und mit der Spitze nach innen umgebogene Zähne mit verschmälerter Basis; bei dem kleinen Exemplare sind die äusseren Zwischenkieferzähne im Ganzen verhältnissmässig schmäler und stärker zugespitzt als bei dem grossen Exemplare. Die Zähne der übrigen Reihen im Zwischenkiefer, sowie sämmtliche Unterkieferzähne spalten sich gabelig an der Basis in 2 rasch auseinander weichende Äste. Nur bei dem kleineren Exemplare findet sich hie und da ein einfacher Spitzzahn zwischen den gabelig getheilten Zähnen in der äusseren Zahnreihe des Unterkiefers vor.

Sämmtliche Kieferzähne liegen in tiefen Schleimhautfalten eingebettet, so dass zum grössten Theile nur die Zahnspitzen äusserlich sichtbar sind.

Die Oberlippe legt sich wulstförmig über den Rand des Zwischenkiefers.

Das hintere lappenförmige Mundsegel ist wie bei den Loricarien von sehr bedeutender Grösse, am hinteren Rande schwach gerundet und in der Mitte desselben seicht eingebuchtet.

Von der Symphyse des Unterkiefers laufen 2 Muskelstränge zum hinteren Einschnitte des Segels, dessen freie Unterseite dicht mit Papillen besetzt ist.

Die Stirnbreite ist bei kleineren Exemplaren circa $3^3/_4$mal, bei den grösseren circa $4^1/_4$mal in der Kopflänge enthalten.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Die Narinen sind kreisrund und die vordere ist kleiner als die hintere. Eine hohe Randfalte läuft unter S-förmiger Krümmung vom hinteren Rande der hinteren Narine zum Vorderrand der vorderen Narine und ist in dem mittleren Theile ihres Laufes am stärksten entwickelt.

Der Abstand der vorderen Narine vom vorderen Kopfende beträgt circa $^1/_4$ der Kopflänge.

Die seitlich gestellte Kiemenspalte umschliesst mit ihrem unteren Ende theilweise die Basis der Pectorale, erstreckt sich daher ein wenig auf die Unterseite des Kopfes. Am vorderen oberen, schief gestellten Rande des Kiemendeckels führt eine durch eine Hautfalte schliessbare Grube in die Kiemenhöhle.

Der erste Strahl der Dorsale und der Pectorale ist mässig verdickt, in einen Faden ausgezogen, der den übrigen Flossenrand überragt, und mit Zähnchen besetzt.

Der erste Pectoralstrahl ist $1^2/_3$—$1^1/_4$mal (bei dem kleinen Exemplare), der erste Dorsalstrahl $1^1/_2$ (bei dem kleinen Exemplare) bis etwas mehr als 2mal in der Kopflänge enthalten.

Der stark geneigte obere Rand der Dorsale ist fast geradlinig abgestutzt, der hintere Rand der Pectorale aber insbesondere in der unteren Hälfte stark gerundet, da die letzten Pektoralstrahlen rasch an Länge abnehmen.

Die Einlenkungsstelle der Ventralen liegt ein wenig hinter dem Beginne der Dorsale. Der erste Ventralstrahl ist bei dem grossen Exemplare auffallend stark verdickt, deprimirt und an der ganzen spongiösen Unterseite mit Ausnahme der glatten Mittellinie mit kurzen Stacheln besetzt. Auf der rechten Körperseite des grossen Exemplares geht von der Oberseite des ersten Ventralstrahles fast in der Längenmitte desselben ein dichotomisch sich spaltender und gegliederter Nebenast aus. Die Länge des ersten Ventralstrahles ist bei dem kleinen Exemplare relativ viel bedeutender als bei dem grossen, bei letzterem ist sie nämlich $1^5/_6$mal, bei ersterem $1^1/_4$mal in der Koflänge enthalten. Bei dem kleinen Exemplare ist aber der erste Ventralstrahl verhältnissmässig kaum halb so breit wie bei dem grossen Individuum, auf ihn folgen bei beiden Exemplaren noch 4 gespaltene Strahlen.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Die Entfernung der Anale von der Basis der Ventrale beträgt bei dem grossen Exemplare ein wenig mehr als eine Kopflänge, bei dem kleinen aber circa $1^2/_5$ Kopflängen. Die Basislänge der Anale gleicht circa der Stirnbreite. Unmittelbar vor der Anale liegt bei beiden Exemplaren ein langer Penis.

Der obere und untere Randstrahl der Caudale ist an und zunächst der in einen kurzen Faden ausgezogenen Spitze, welche den hinteren fast quer abgestutzten oder schwach concaven Hinterrand der Flosse überragt, mit kleinen Hakenzähnen besetzt.

Die Länge der Caudale gleicht der Hälfte der Kopflänge, die Höhe der Dorsale mit Ausschluss der kurzen fadenförmigen Verlängerung des ersten Strahles circa $^2/_5$ der Kopflänge.

Die Fettflosse bildet eine lange wulstige Falte, welche bei dem grossen Exemplare unserer Sammlung sich nach hinten noch ein wenig über die Basis des oberen Randstrahles der Caudale fortsetzt und abgestutzt endigt, bei dem kleinen Individuum aber ein wenig vor dem Beginn der Caudale in die Rückenlinie des Schwanzstieles übergeht. Nach vorne verliert sie sich stets allmälig in der dicken Rückenhaut, so dass der Beginn der Fettflosse sich nicht vollkommen genau eruiren lässt; ihr Abstand von dem hinteren Basisende der Dorsale mag circa $^1/_2$—$^5/_{12}$ der Kopflänge betragen, während die Basislänge der Dorsale selbst bei dem grossen Exemplare nahezu $^1/_3$ der Kopflänge erreicht.

Die Körperhaut ist dick, lederartig und mit zahllosen warzenähnlichen kleinen Papillen besetzt.

Die Seiten des Körpers sind schmutzig violett marmorirt oder gefleckt, die Bauchseite ist hell gelblichbraun. Sämmtliche Flossen sind auf schmutziggelbem Grunde violett gefleckt.

D. 1/6. V. 1/4. A. 1/6. P. 1/12. 1/11, 1.

Fundorte: Tullumayo, Amable Maria.

7. *Arges peruanus* n. sp.

Diese Art unterscheidet sich von der früher beschriebenen wesentlich in der Form der Kieferzähne; im Habitus stimmt sie

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

mit *Arges sabalo* überein, doch ist der Kopf ein wenig stärker an der Oberseite gewölbt, vorne etwas breiter und stumpfer gerundet.

Die Kopflänge ist bei 1 Zoll 10 Linien langen Exemplaren ein wenig mehr als 4mal in der Totallänge, die Stirnbreite etwas mehr als $3^2/_3$mal in der Kopflänge enthalten. Die Körperhöhe gleicht der Entfernung der Augen von der Schnauzenspitze.

Die Oberkieferbarteln sind kürzer als bei gleich grossen Exemplaren von *Arges sabalo*. Der Abstand der äusserst kleinen Augen vom vorderen Schnauzenrand ist circa $^2/_3$ der Kopflänge gleich.

In der Grösse und Form der Unterlippe stimmt *Arg. peruanus* mit *A. sabalo* überein.

Die Zähne beider Kiefer sind plattgedrückt und nehmen gegen den freien nach innen umgebogenen abgestutzten Rand ziemlich rasch an Breite zu. Eine ziemlich tiefe Spalte trennt jeden Zahn fast von der Höhenmitte an in 2 Hälften, welche doch gegen den freien Rand nicht auseinander weichen.

Die äusserste Zahnreihe des Zwischenkiefers krümmt sich gegen die Kiefermitte stark nach innen; die zweite Zahnreihe ist kurz und nimmt nur den mittleren Theil des Kiefers zunächst der Symphyse ein.

Während bei *Arges sabalo* die Kiemenspalte sich auch noch ein wenig auf die untere Körperseite fortsetzt, reicht sie bei dieser Art nur bis zur Basis des obersten Pectoralstrahles.

Der erste Strahl der Dorsale, Anale und Pectorale, sowie der obere und untere Randstrahl der Caudale ist mässig verdickt und mit kleinen Stacheln besetzt. Der erste Ventralstrahl ist auch bei dieser Art stärker verdickt als der vordere Strahl der übrigen Flossen.

Die Länge der Pectorale ist etwas mehr als $1^1/_3$mal, die der Ventrale circa $1^1/_2$—$1^2/_5$mal, die Höhe der Dorsale etwas weniger als 2—$1^3/_5$mal, die Caudallänge circa $1^1/_3$mal in der Kopflänge enthalten. Die Spitze der Pectoralen überragt die Basis der Ventralen.

Der hintere Caudalrand ist schwach concav oder vertical abgestutzt und wird von der Spitze des oberen und unteren Randstrahles ein wenig überragt. Die Anale enthält nur vier Strahlen.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.

Die Entfernung der Anale von der Basis der Ventralen ist länger als der Kopf und circa $3^1/_3$mal in der Totallänge enthalten.

Die Fettflosse gleicht einer langen wulstigen Hautfalte von geringer Höhe und verliert sich allmälig vor der Caudale.

Die Körperhaut ist papillös, die Flossen sind ungefleckt.

D. 1/5. P. 1/9. V. 1/3. A. 1/3. C. 1/11/1.

Fundort: Amable Maria.

8. *Chaetostomus Jelskii* n. sp.

Char. Schnauzenrand nackt und ohne Tentakeln; Kopf deprimirt, ohne Leisten. Auge sehr klein, Stirnbreite = 3 Augenlängen. Interoperkel mit circa 12—13 gekrümmten Stacheln. Thorax und Bauch nackthäutig. Caudale schief abgestutzt.

Körperschilder mit zahlreichen Längsreihen kleiner Zähne besetzt. Oberseite des Kopfes hell gefleckt, Rumpf undeutlich dunkel marmorirt. Caudale und Dorsale mit 3—4 Reihen dunkler Flecken. Anale mit 5 kurzen Strahlen. Kopflänge $^1/_3$ der Körperlänge gleich bei Exemplaren von mehr als 2—3 Zoll Länge oder $^3/_8$—$^4/_{11}$ der Kopflänge bei Individuen von weniger als 2 Zoll Länge.

D. 1/7. A. 5. V. 1/5. P. 1/6. L. lat. 25.

Beschreibung.

Die Länge des Kopfes beträgt $^3/_8$—$^1/_3$ der Körperlänge und übertrifft die Kopfbreite nicht bedeutend. Die grösste Höhe des Kopfes gleicht der Hälfte der Kopflänge genau oder nahezu. Das Auge ist sehr klein, sein Durchmesser erreicht nur $^1/_7$ der Kopflänge. Die Entfernung der Augen vom vorderen Kopfende ist circa $1^3/_5$mal, die Stirnbreite circa $2^2/_3$mal in der Kopflänge enthalten.

Die Narinengruben nehmen die Längenmitte des Kopfes ein; der Abstand derselben von einander gleicht der Augenlänge oder ist ein wenig grösser als letztere, während ihre Entfernung vom Auge ein wenig kleiner als eine Augenlänge ist. Die längsten Haken am Zwischendeckel erreichen circa $1^1/_2$ Augen-

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

längen. Der ganze Schnauzenrand bis zum Zwischendeckel und die Unterseite des Körpers bis zur Analgegend ist nackt.

Das vordere Mundsegel ist kurz, das hintere breit und stark papillös. Die Eckbarteln sind von sehr geringer Länge, die Kieferzähne an der Krone eingebogen und meist durch einen Einschnitt in 2 Lappen getheilt. Die den Mundwinkeln näher gelegenen Zähne sind etwas kürzer als die mittleren.

Die Dorsale entspringt vor der Mitte der Körperlänge und ist ein wenig höher als lang; die Basislänge der Dorsale übertrifft die Hälfte der Kopflänge nicht bedeutend. Der Raum zwischen der ersten und zweiten Dorsale nimmt eine Reihe von 6—7 Rückenschildern ein.

Der Pectoralstachel ist länger als der Dorsalstachel, etwas mehr als $1^1/_4$—$2^2/_7$mal in der Kopflänge enthalten und reicht bald bis zur Basis der Ventrale selbst, bald nur bis in die Nähe derselben. Die Länge des Ventralstrahles ist variabel, in der Regel bedeutend kürzer, zuweilen nur wenig kürzer als der Pectoralstachel und durchschnittlich $1^2/_5$—$1^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten.

Die Ventrale ist bei jungen Individuen nahezu in der Mitte der Körperlänge ein wenig hinter dem Beginne der Dorsale eingelenkt. Die Caudale ist schief von oben nach unten und hinten abgestutzt, sehr schwach halbmondförmig eingebuchtet und ihrer grössten Längenausdehnung nach ein wenig kürzer als der Kopf.

Rücken und Seiten des Körpers sind ungekielt, doch sind die Rumpfschilder an der ganzen Aussenfläche mit Längsreihen kleiner Zähne und am hinteren Rande mit etwas längeren Zähnen besetzt.

Das grösste der zur Beschreibung benützten Exemplare ist nur 3 Zoll 1 Linie lang.

Fundort: Amable Maria, Monterico.

9. *Orestias Agassizii* C. V.

Syn. *Orestias Tschudii* Casteln.

Die Weibchen übertreffen die Männchen, wie es scheint, sehr bedeutend an Grösse; von ersteren liegen uns Exemplare

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

bis zu 6 Zoll Länge, von letzteren nur Individuen bis zu $2^1/_4$ Zoll Länge vor.

Bei den Männchen liegen 3 Reihen dunkelbrauner Flecken an den Seiten des Rumpfes; die Flecken der mittleren Reihe fliessen häufig mehr oder minder vollständig zu einer Längsbinde zusammen. Die Flecken der unteren Reihe sind klein und oft nur in der vorderen Rumpfhälfte deutlich ausgeprägt.

Die Caudale ist bei Männchen stets mit zahlreichen Flecken besetzt und in der Regel auch die Dorsale und Anale.

Bei den Weibchen fehlen die Rumpfflecken, und die Flecken auf der Caudale sind stark verschwommen, klein.

Fundort: See Junin.

III. Über einige Fischarten aus dem Amazonen-Strome.

1. *Pimelodus altipinnis*. Steind.

Char.: Oberseite des Kopfes bis zu den Augen zart gestreift, Schnauze und Wangen glatt, Occipitalfortsatz bis zum Basalknochen der Dorsale reichend. Fettflosse mehr als $1^1/_2$mal so lang wie der Kopf. Maxillarbarteln länger als der ganze Körper, äussere Unterkieferbarteln bis zum Beginne oder bis zur Basismitte der Anale sich erstreckend. Pectoralstachel stärker als der Dorsalstachel, deprimirt.

Caudale sehr lang, mit schmalen, säbelförmig gebogenen Lappen. Pectorale, Ventrale, Anale und Dorsale gelb, letztere zunächst dem oberen Rande schwarz punktirt.

D. 1/6. V. 1/5. A. 11 (3/3). P. 1/11.

Beschreibung.

Die Körperform ist gestreckt und gegen den Schwanzstiel stark comprimirt. Die obere Kopflinie erhebt sich rasch gegen die Dorsale und ist bei alten Individuen in Folge der steileren Erhebung des Occipitalfortsatzes in der Hinterhauptgegend concav. Die Rückenlinie läuft nahezu horizontal bis zum Beginne der langen Fettflosse und senkt sich längs der Basis der letzte-

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

ren bis zum Schwanzstiele, dessen Höhe unmittelbar hinter dem Ende der Fettflosse nahezu nur $^1/_3$ der grössten Rumpfhöhe unter dem Dorsalstachel erreicht.

Die Kopflänge ist circa $4^1/_2$—$4^2/_3$mal, die grösste Leibeshöhe $4^4/_5$—5mal, die Länge des oberen Caudallappens $2^1/_2$—2-mal in der Körperlänge, der Augendiameter circa $5^2/_3$—6mal, die Stirnbreite circa 4mal, die Schnauzenlänge unbedeutend mehr als 2mal, die Kopfbreite $1^1/_2$mal in der Kopflänge (bis zur Kiemenspalte) enthalten. Die Stirnfontanelle reicht nach hinten ebenso weit wie das Auge, spitzt sich nach vorne zu und ist am hinteren Rande quer abgestutzt. Der Occipitalfortsatz ist circa 2—$1^3/_5$mal so lang wie breit und verschmälert sich nach hinten nur wenig; an seiner Basis liegt eine ganz kleine Fontanelle. Die ganze Scheitelgegend mit dem Occipitalfortsatz und dem dreieckigen Basalknochen der Dorsale, sowie der Schultergürtel sind zart granulirt.

Einige schwach hervortretende Leisten laufen vom vorderen oberen Winkel des Kiemendeckels radienförmig zum hinteren Rande desselben.

Die Schnauze ist vorne quer abgestutzt und überragt ein wenig die Mundspalte, deren Breite zwischen den Winkeln $2^2/_5$ bis $2^3/_5$mal in der Kopflänge enthalten ist. Die Zahnbinde am Zwischenkiefer ist mehr als 4mal so lang wie breit, und breiter als die gebogene Zahnbinde am Unterkiefer.

Der Dorsalstachel ist unbedeutend kürzer und circa halb so breit als der Pectoralstachel und an der Hinterseite mit kleinen Hakenzähnen bewaffnet. Der Vorderrand des Dorsalstachels ist glatt. Die Basislänge der Dorsale erreicht circa $^2/_3$ der Höhe des ersten gespaltenen Dorsalstrahles.

Der stark deprimirte Pectoralstachel ist am Vorder- und Hinterrande mit Hakenzähnen besetzt, von denen die des Hinterrandes fast 2mal so lang wie die des Vorderrandes sind.

Der erste getheilte Dorsalstrahl übertrifft die Pectorale an Länge und gleicht der Ventrale.

Die Entfernung der Fettflosse von der Dorsale ist in der Regel circa halb so gross als die Basislänge der Dorsale, zuweilen nur $2^1/_3$—$2^1/_2$mal in letzterer enthalten.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Die Basislänge der Fettflosse ist $2^3/_5$—3mal in der Körperlänge begriffen.

Die Maxillarbarteln übertreffen die Totallänge des Körpers um circa eine Kopflänge, die inneren Unterkieferbarteln reichen circa bis zur Spitze oder zur Längenmitte der Pectorale und die äusseren bis zum Beginn oder Ende der Anale.

Fundort: Amazonenstrom bei Pará, Santarem und Cameta.

Ich habe diese Art bereits im Jahre 1864 nach einem einzigen sehr kleinen Exemplare von Demerara beschrieben (s. Ichth. Notizen I., pag. 14).

2. *Pirinampus Agassizii* n. sp.

Char. Kopflänge bis zur Kiemenspalte $4^1/_3$mal, Leibeshöhe circa 6mal in der Körperlänge, Stirnbreite 3mal, Schnauzenlänge circa $2^1/_3$mal, Augendiameter 5mal, Kopfbreite $1^2/_3$mal in der Kopflänge enthalten. Der ganze hinter dem Auge gelegene Theil der Kopfoberseite fein granulirt. Occipitalfortsatz schmal, die Basalplatte der Dorsale nicht erreichend. Stirnfontanelle nach hinten allmälig an Breite zunehmend und so weit wie das Auge nach hinten reichend, eine kleine ovale Fontanelle unmittelbar vor der Basis des Occipitalfortsatzes. Kieferbarteln lang, bandförmig, Maxillar- und äussere Unterkieferbarteln bis hinter das Basisende der Anale, innere Unterkieferbarteln fast bis zur Spitze der Ventralen zurückreichend. Pectoral- und Dorsalstachel zart. Fettflosse sehr lang, unmittelbar hinter der Dorsale beginnend, $2^1/_3$mal in der Körperlänge enthalten. Kieferbarteln und Pectorale schwarzgrau, hintere Hälfte der Ventrale und obere Hälfte der Dorsale schwarzgrau punktirt.

D. 1/6. P. 1/13. V. 6. A. 11.

Beschreibung.

Pirinampus Agassizii ist nahe verwandt mit *P. typus* Blkr. = *Pimelodus pirinampus Ag.* und unterscheidet sich von letzterem durch die zarte Streifung und Granulirung der ganzen Kopfoberseite hinter dem Auge. Dass bei *P. typus* die Stirne granulirt sei, wie Prof. Kner angibt, ist nicht richtig; es zeigen sich bei trockenen Exemplaren unter der Kopfhaut nur die schwachen

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

leistenförmigen Erhebungen der Stirnbeine ; bei frischen Exemplaren von *P. typus* ist der ganze Kopf mit einer ziemlich dicken glatten Haut überdeckt und nur am Occipitalfortsatz und am Kiemendeckel ist eine schwache Streifung des Knochens unter der glatten Haut bemerkbar.

Von *Pirinampus Agassizii* liegt mir nur ein halberwachsenes, circa $7^2/_3$ Zoll langes Exemplar zur Beschreibung vor, welches ich von Herrn Wessel erwarb.

Die Oberseite des Kopfes erhebt sich allmälig in gerader Linie bis zur Basis des Occipitalfortsatzes, längs dem letzteren steigt die Nackenlinie etwas rascher bis zur Basis des zarten Dorsalstachels an. Die Oberseite des Kopfes ist querüber schwach gewölbt, die Seiten des Kopfes fallen fast vertical ab.

Die grösste Kopfbreite ist circa $1^2/_3$mal in der Kopflänge bis zur Kiemenspalte enthalten. Die Knochen des Schultergürtels sind mit glatter Haut überdeckt.

Die Mundspalte ist ziemlich weit gespalten, gebogen, und die Mundwinkel fallen in verticaler Richtung etwas hinter die hintere Narine.

Der Zwischenkiefer überragt den Rand des Unterkiefers, so dass bei geschlossenem Munde bei unterer Ansicht des Kopfes der grössere Theil der Zwischenkiefer-Zahnbinden äusserlich sichtbar ist.

Die Länge des ersten höchsten getheilten Dorsalstrahles steht der des Kopfes nur wenig nach, während die Basislänge der Dorsale mehr als 2mal in der Kopflänge begriffen ist.

Der Pektoralstachel ist wie der Dorsalstachel sehr zart, an beiden Rändern fein gezähnt und gleichfalls fast ebenso lang wie der Kopf. Die Spitze der Pektorale erreicht nahezu die Basis der kürzeren Ventrale.

Die Basislänge der Anale gleicht der Länge der Schnauze, die Höhe derselben der Entfernung der Augenmitte von dem vorderen Schnauzenrande.

Die Entfernung des hinteren Endes der langen Fettflosse von der Basis des ersten oberen kurzen Stützstrahles der Anale beträgt circa $^1/_3$ der Kopflänge, während der Abstand der Fettflosse von der Basis der mittleren Caudalstrahlen mehr als $^3/_4$ der Kopflänge erreicht. Der obere Caudallappen ist länger als der

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

untere, schmal, säbelförmig gebogen und von der Basis der mittleren Caudalstrahlen bis zu seiner äussersten Spitze gemessen, fast $1^1/_3$mal so lang wie der Kopf.

Fundort: Parà.

3. *Platystoma Lütkeni* n. sp.

Char. Zwischenkiefer den Unterkiefer nur wenig überragend, Zahnbinde des Zwischenkiefers sehr breit. Zahnbinden am Vomer und Gaumen sehr schmal, durch Einschnürungen unvollständig in 4 Partien getheilt. Maxillarbarteln bis zur Basis oder Spitze der Ventralen. äussere Unterkieferbarteln bis über die Basis des Pektoralstachels reichend. Basis der Fettflosse bedeutend länger als die der Anale. Auge klein, sehr weit vor der Mitte der Kopflänge gelegen. Stirne breit, flach. Occipitalfortsatz die vordere Spitze des sehr langen Basalknochens der Dorsale erreichend und wie dieser unter der dicken Körperhaut verborgen liegend. Pektoralstachel bedeutend breiter als der Dorsalstachel und am hinteren Rande stark gezähnt. Chokoladbraun, zahlreiche rundliche dunkelviolette Flecke am ganzen Körper mit Ausnahme der Bauchseite.

D. 1/6. P. 1/11. V. 6. A. 12.

Beschreibung.

Platystoma Lütkeni gehört zu jenen Arten der Gattung *Platystoma*, bei welchen der Zwischenkiefer den Unterkiefer nur sehr wenig überragt.

Die Länge des Kopfes ist 3mal in der Körperlänge, die Kopfbreite $1^1/_4$mal, die Stirnbreite 3mal, der Augendiameter mehr als 12mal, die Schnauzenlänge circa $3^1/_6$mal, die grösste Leibeshöhe unter der Dorsale etwas mehr als $1^2/_3$mal in der Kopflänge enthalten.

Die Oberseite des Kopfes ist flach, die Schnauze verschmälert sich nur wenig nach vorne und ist am vorderen Rande schwach gebogen.

Die Zahnbinde des Zwischenkiefers ist sehr breit und circa $3^1/_3$mal in ihrer Länge enthalten, am seitlichen Ende zieht sie sich nach hinten in eine Spitze aus. Die Zahnbinde am Vomer

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

und Gaumen ist schmal und durch 3 Einschnürungen in 4 circa gleich lange Partien abgetheilt. Die Entfernung der vorderen Narine von der hinteren beträgt nahezu $1^1/_2$ Augenlängen.

Die Länge der inneren Unterkieferbarteln ist mehr als $2^1/_2$—$2^2/_3$mal, die der äusseren circa $2^1/_4$mal in der Kopflänge enthalten.

Der Beginn der Dorsale ist ebenso weit von der Schnauzenspitze wie von der Basismitte der Fettflosse entfernt. Die Höhe der Dorsale, welche am oberen Rande gerundet ist, gleicht $^3/_5$, die Basislänge derselben $^2/_5$ der Kopflänge. Der Dorsalstachel ist mässig stark und am hinteren Rande zart gezähnt. Der viel stärkere, deprimirte Pectoralstachel trägt am hinteren Rande ziemlich starke Hakenzähne.

Die Länge der Pectorale gleicht genau der Höhe der Dorsale.

Die Entfernung der Fettflosse von der Dorsale übertrifft die Basislänge der letzteren nicht bedeutend; die grösste Höhe der faserstrahligen Fettflosse beträgt $^2/_{11}$ und die Basislänge derselben circa die Hälfte der Kopflänge, während die Basislänge der Anale circa $2^3/_4$— und die Höhe derselben 2mal in der Kopflänge enthalten ist.

Die Caudale ist am hinteren Rande tief halbmondförmig eingebuchtet und der etwas längere obere Lappen circa $1^1/_5$mal in der Kopflänge enthalten. Die Ventrale erreicht nur die Hälfte einer Kopflänge.

Der ganze Körper ist mit Ausnahme der Bauchseite dicht schmutzigviolett gefleckt. Die Flecken am Kopfe sind bedeutend kleiner und zahlreicher als die des Rumpfes. Die Flecken auf den Flossen bilden regelmässige Reihen und fliessen auf der Caudale, Anale und Ventrale zum grössten Theile in Binden zusammen.

Das hier beschriebene Exemplar ist circa $13^1/_2$ Zoll lang und wurde im mittleren Laufe des Amazonenstromes gefangen.

IV. Varia.

Cyprinodon Martae n. sp.

D. 9. A. 10. V. 7. P. 16. L. lat. 26 (bis zur C.) Litr. 9.

Die Höhe des Rumpfes übertrifft nur wenig die Länge des Kopfes; erstere ist circa $3^1/_2$mal, letztere nicht ganz 4mal in der Körperlänge enthalten.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Die Schnauze ist vorne schwach abgestumpft; die einreihigen Kieferzähne sind dreispitzig, ziemlich lang und mit der Spitze nach innen gebogen.

Die Oberseite des Kopfes ist breit, in der Stirngegend querüber flach, weiter zurück aber schwach gebogen.

Der Durchmesser des Auges ist 3mal, die Schnauzenlänge $3^2/_3$mal, die Stirnbreite 2mal in der Kopflänge enthalten.

Die Strahlen der Dorsale und der Anale sind bei den Männchen stark verlängert; die Höhe erstgenannter Flosse verhält sich zur Basislänge derselben wie $2^1/_2 : 1$, während die Anale fast $2^2/_3$mal so hoch wie lang ist, doch der Dorsale an Höhe nachsteht.

Die letzten Strahlen der Dorsale überragen mit ihrer zurückgelegten Spitze die Basis der Caudale ziemlich bedeutend, während die längsten Analstrahlen nur die Basis der unteren Stützstrahlen der Schwanzflosse erreichen.

Die Dorsale beginnt vor der Anale, so dass die Basis des ersten Analstrahles in verticaler Richtung beiläufig unter die Basismitte der Dorsale fällt.

Die Basis des ersten Dorsalstrahles liegt um nahezu eine halbe Kopflänge näher zur Insertion der Caudale als zur Schnauzenspitze.

Die Einlenkungsstelle der Ventrale ist bedeutend näher zum vorderen Kopfende als zur Caudalbasis gerückt.

Die Ventrale ist zugespitzt und enthält 7 Strahlen; der längste Strahl erreicht eine Kopflänge und berührt mit seiner horizontal zurückgelegten Spitze die Basis des dritt- oder viertletzten Analstrahles.

Die Pectorale ist gleichfalls an Länge dem Kopfe gleich und reicht nicht ganz bis zur Längenmitte der Ventrale zurück.

Die Schwanzflosse ist am hinteren Rande schwach concav.

Zwischen der Rückenlinie und der Ventrale liegen 9, zwischen der Dorsale und der Anale 8 Schuppen in einer verticalen Reihe.

Die Rumpfschuppen sind in der Nähe der Schultergegend und am Nacken am grössten. Die Caudale ist in dem vorderen Längendrittel mit Schuppen bedeckt.

Der Vorderrand der Dorsale ist bei dem uns zur Beschrei-

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

bung vorliegenden Männchen, einem Unicum, schwärzlich; die 3—4 letzten Dorsal- und Analstrahlen sind ihrer ganzen Höhe nach abwechselnd hell und dunkel gebändert, die übrigen vorderen Strahlen nur in dem basalen Höhenviertel und minder deutlich als die letzten Strahlen.

Auf der Caudale liegen 2—3 dunkle Querbinden, von denen die letzte am breitesten ist.

Rücken grau, Körperseiten silberweiss.

Fundort: S. Marta, in der Nähe der Mündung des Magdalenen-Stromes.

Malapterus reticulatus C. V.

Syn: *Neolabrus fenestratus* Steind., Ichthyol. Beitr. II, pag. 19, Taf. I, Fig. 2.

Indem Valenciennes bei dem im Pariser Museum befindlichen Exemplare von *Malapterus reticulatus* in der Dorsale 18 einfache Strahlen angeblich vorfand, während bei den von mir untersuchten Exemplaren von *Neolabrus fenestratus* deren nur 3 vorhanden sind, hielt ich letztere Art auch der Gattung nach für wesentlich verschieden von *Malapterus*.

Die Abbildung des *Malapterus reticulatus* (Hist. nat. des Poissons pl. 383) stimmt aber mit Ausnahme der (verfehlten) Darstellung der vorderen Dorsalstrahlen so genau mit jener in meiner Abhandlung l. c. gegebenen Zeichnung des *Neolabrus fenestratus* überein, dass ich letztere Art für identisch mit *Malapterus reticulatus* halten und die Gattung *Neolabrus* somit einziehen zu müssen glaube.

Da mir 4 Exemplare verschiedener Grösse vorliegen und bei denselben constant nur 3 einfache ungespaltene oder biegsame Dorsalstrahlen am Anfange der Flosse vorkommen, so dürfte wohl die von Valenciennes angegebene Zahl von 18 einfachen Strahlen irrig sein, wenn man nicht etwa annehmen will, dass die Zahl derselben ausserordentlich grossen Schwankungen unterworfen sei. Jedenfalls gehört aber die Gattung *Malapterus* zur Gruppe der *Julidina* und nicht zu jener der *Labrina*, wie Dr. Günther nach Valenciennes' Beschreibung hin annahm.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Hemitripterus acadianus sp. Penn.

Diese durch ihre eigenthümliche Hautbekleidung und Farbenpracht ausgezeichnete Art kannte man bisher nur von der atlantischen Küste Nordamerikas, und zwar von der Küste des Staates New-York und Massachusetts und weiter nordwärts bis Labrador. Ich war daher nicht wenig erstaunt, in einer schon vor längerer Zeit mir von Hakodate (Japan) eingesendeten Fischsammlung 2 grosse Exemplare des *Hemitripterus acadianus* vorzufinden und besorgte anfänglich, dass eine Verwechslung in der Bezeichnung des Fundortes stattgefunden haben dürfte. Da sich jedoch auch in dem an nordischen Fischen reichen zoologischen Museum der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg ein Exemplar derselben Art und von demselben Fundorte befindet, welches von einer russischen Expedition nach dem ochotskischen Meere stammt, so kann wohl jetzt kein Zweifel darüber herrschen, dass *Hemitripterus acadianus* ein Bewohner des südlichen Theiles des nördlichen Eismeeres sei und von diesem nach Süden mit dem polaren Strome bis an die Küsten des nördlichen Japan und der Staaten Massachusetts und New-York gelange.

Cottus (Phobetor) pistilliger Pall.

Syn.: *Cottus ventralis* C. V. *(mas.)*
Cottus tricuspis Reinh.
Phobetor tricuspis Kröyer, Gill etc.
Acanthocottus patris H. R. Storer.
Cottus intermedius T. Schleg.

Dr. Malmgren machte zuerst auf die Identität des *Cottus ventralis* mit *Cottus tricuspis* Reinh. aufmerksam; ich glaube jedoch, dass auch *Cottus pistilliger* Pall. von letztgenannter Art nicht specifisch verschieden sei, da die von Pallas gegebene Beschreibung des *Cottus pistilliger* vollständig dem *Cottus tricuspis* entspricht. Pallas hebt ausdrücklich hervor, dass der Gaumen des *Cottus pistilliger* keine Zähne trage *(„Palatum inerme“)* und dass die erste Dorsale 9—10, die zweite 15 Strahlen enthalte (wie bei *Cottus tricuspis*). Es ist mir daher unerklärlich, wie *Cottus pistilliger* im Kataloge der Fische des britischen Museums (Bd. II, pag. 167) in jene besondere Abtheilung der

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Cottus-Arten gebracht werden konnte, die durch das Vorkommen von Vomerzähnen (und eines ankerähnlichen oberen Vordeckelstachels) von den übrigen Gruppen der Gattung *Cottus* sich auszeichnen soll, da doch in erster Linie die vortreffliche Beschreibung Pallas' berücksichtigt werden muss.

Auch bei *Cottus pistilliger* ist nach Pallas die Scheitelgegend mit rauhen Knochenplättchen besetzt, die Stirne schmal und concav, der Körper schuppenlos und die Seitenlinie knotig, da an dieser Stelle unter der Haut kurze knöcherne Röhrchen liegen, durch welche der Seitencanal zieht, und ebenso verhält es sich mit den kleinen Knochenplättchen, welche unterhalb der Seitenlinie in der Rumpfhaut verborgen liegen und langgestielt sind.

Die Zahl der Nebenhaken am oberen Stachel des Vordeckels ist variabel (selbst bei einem und demselben Exemplare findet man zuweilen auf einer Körperseite 2, auf der anderen 3—4 Haken), es ist daher auch *Cottus intermedius* T. Schleg. nur als eine Varietät des *Cottus pistilliger* = *Cottus ventralis* etc. zu betrachten.

Die Dorsale enthält in der Regel 11, seltener (9-–) 10 oder 12 Stacheln.

Bei den Männchen sind die Flossenstrahlen beider Dorsalen, der Pectoralen und insbesondere der Ventralen bedeutend länger als bei den Weibchen, und bei letzteren fehlen, wenngleich nur selten, die Knochenplättchen am Scheitel vollständig, deren Zahl und Grösse überhaupt sehr variabel ist.

Mag nun meine Ansicht über die Synonymie des *Cottus pistilliger* Pall. richtig oder irrig sein, so viel ist gewiss, dass *Cottus tricuspis* sehr häufig an den Küsten des ehemaligen russischen Amerikas, sowie an der Nordostküste Asiens von der Behringsstrasse bis Hakodate vorkommt, da ich zahlreiche Exemplare aus diesen Gegenden im Museum zu Wien und St. Petersburg vorfand, welche sich von jenen bei Spitzbergen, an der Küste Grönlands und Skandinaviens gesammelten Individuen nicht im geringsten unterscheiden.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Erklärung der Tafeln.

Tafel I.

Fig. 1. *Serranus panamensis.*
„ 2. *Serranus albomaculatus, juv.*

Tafel II.

Aelurichthys panamensis, Oberseite des Kopfes.
Fig 1, 2. Männchen, Fig. 3, 4. Weibchen.

Tafel III.

Arius Brandtii, Oberseite des Kopfes in natürlicher Grösse.

Tafel IV.

Arius planiceps, Oberseite des Kopfes in natürlicher Grösse.

Tafel V.

Arius Kessleri, Oberseite des Kopfes in natürlicher Grösse.

Tafel VI.

Arius alatus, Oberseite des Kopfes in halber natürlicher Grösse.

Tafel VII.

Tetragonopterus maximus, Fig. 1. Weibchen; Fig 2. Männchen; Fig. 3. Oberseite des Kopfes.

Tafel VIII.

Aelurichthys pinnimaculatus, Fig. 1. Seitenansicht, Fig. 2. Obere Ansicht des Kopfes, Fig. 3. Umrisse der Zahnbinden in den Kiefern und am Gaumen.

Tafel IX.

Fig. 1 und 2. Seitliche und untere Ansicht des Kopfes von *Umbrina panamensis.* — Fig. 3. *Arges peruanus* in natürlicher Grösse, Fig. 4 u. 5. Obere und untere Ansicht des Kopfes derselben Art stark vergrössert. Fig. 6. Einige Unterkieferzähne von *Arges peruanus,* vergrössert.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Tafel X.

Arius hypophthalmus.

Tafel XI.

Pimelodus altipinnis

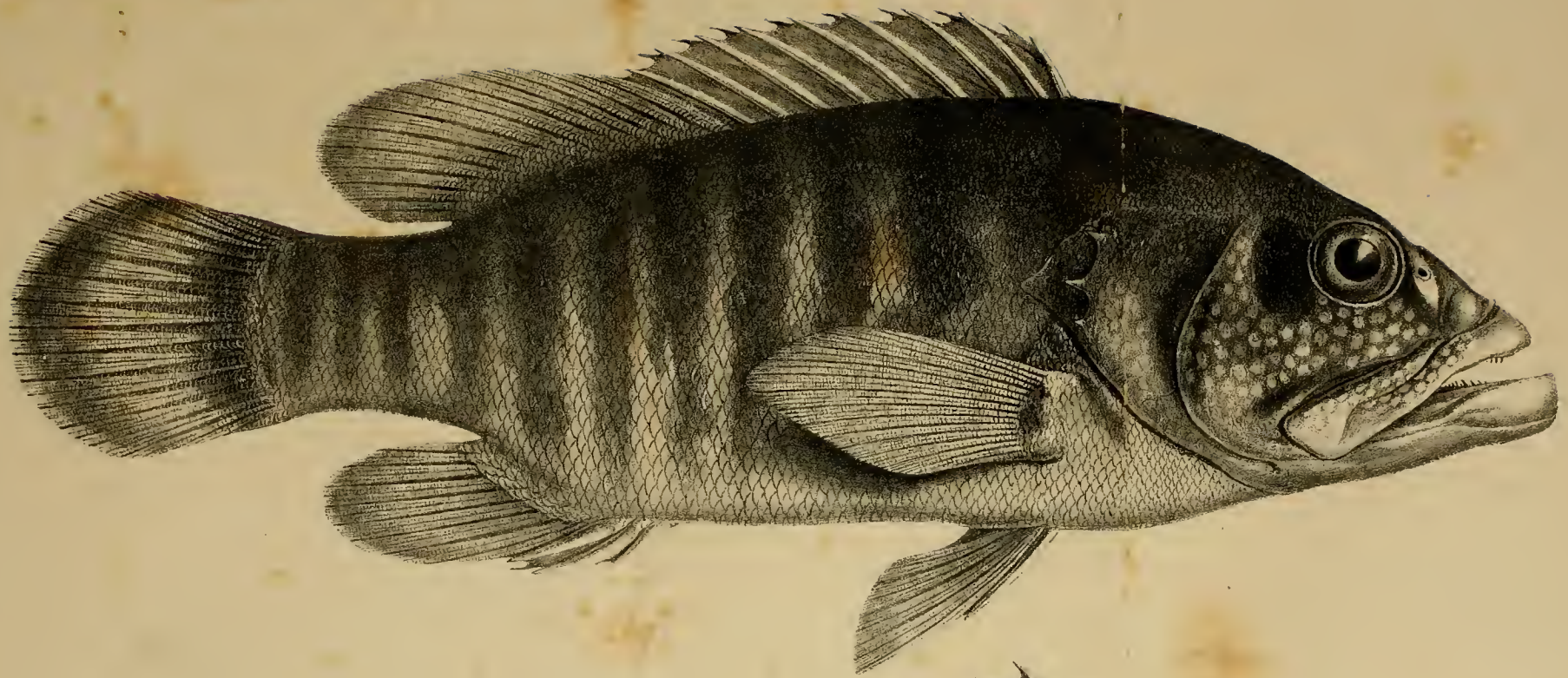
Tafel XII.

Pirinampus Agassizii.

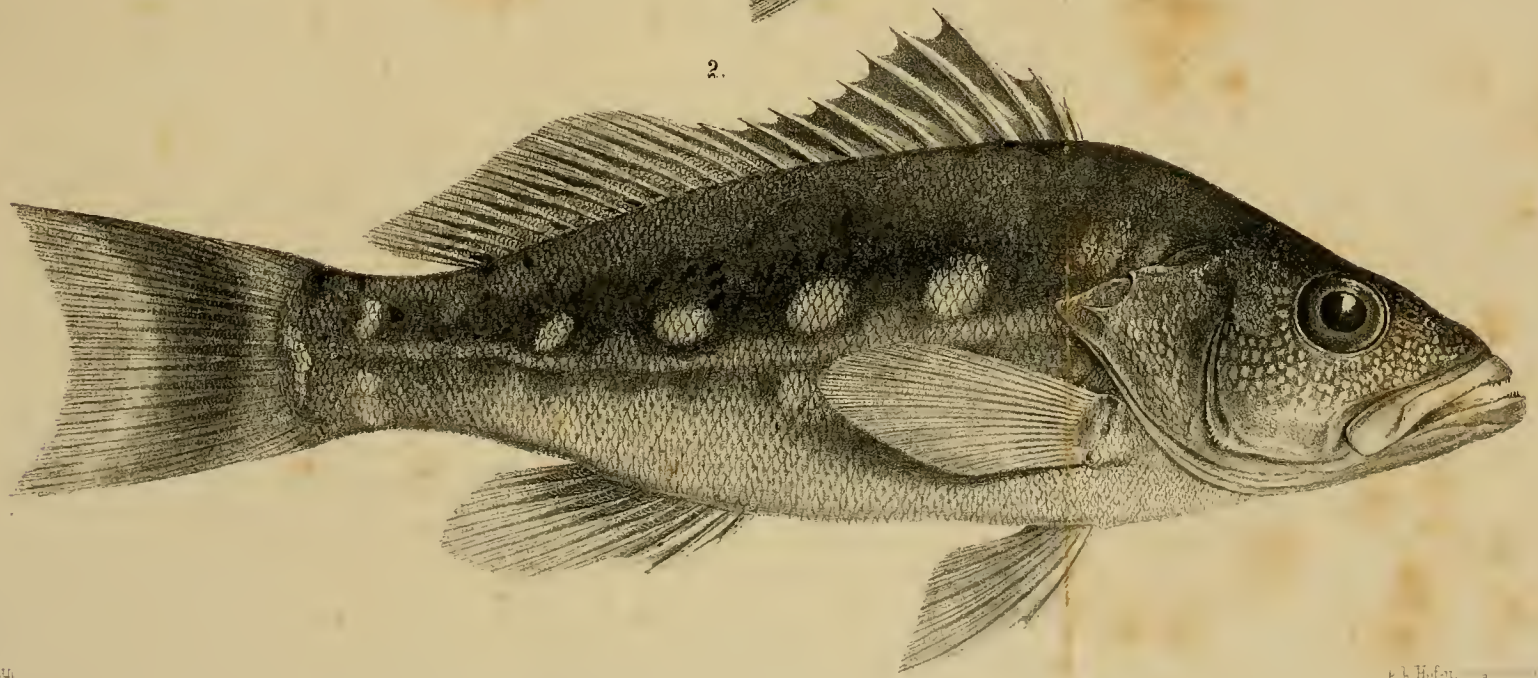
Tafel XIII.

Platystoma Lütkeni, obere Ansicht des Kopfes und Umriss der Zahnbinde am Zwischenkiefer, Vomer und auf den Gaumenbeinen.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



2.



Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

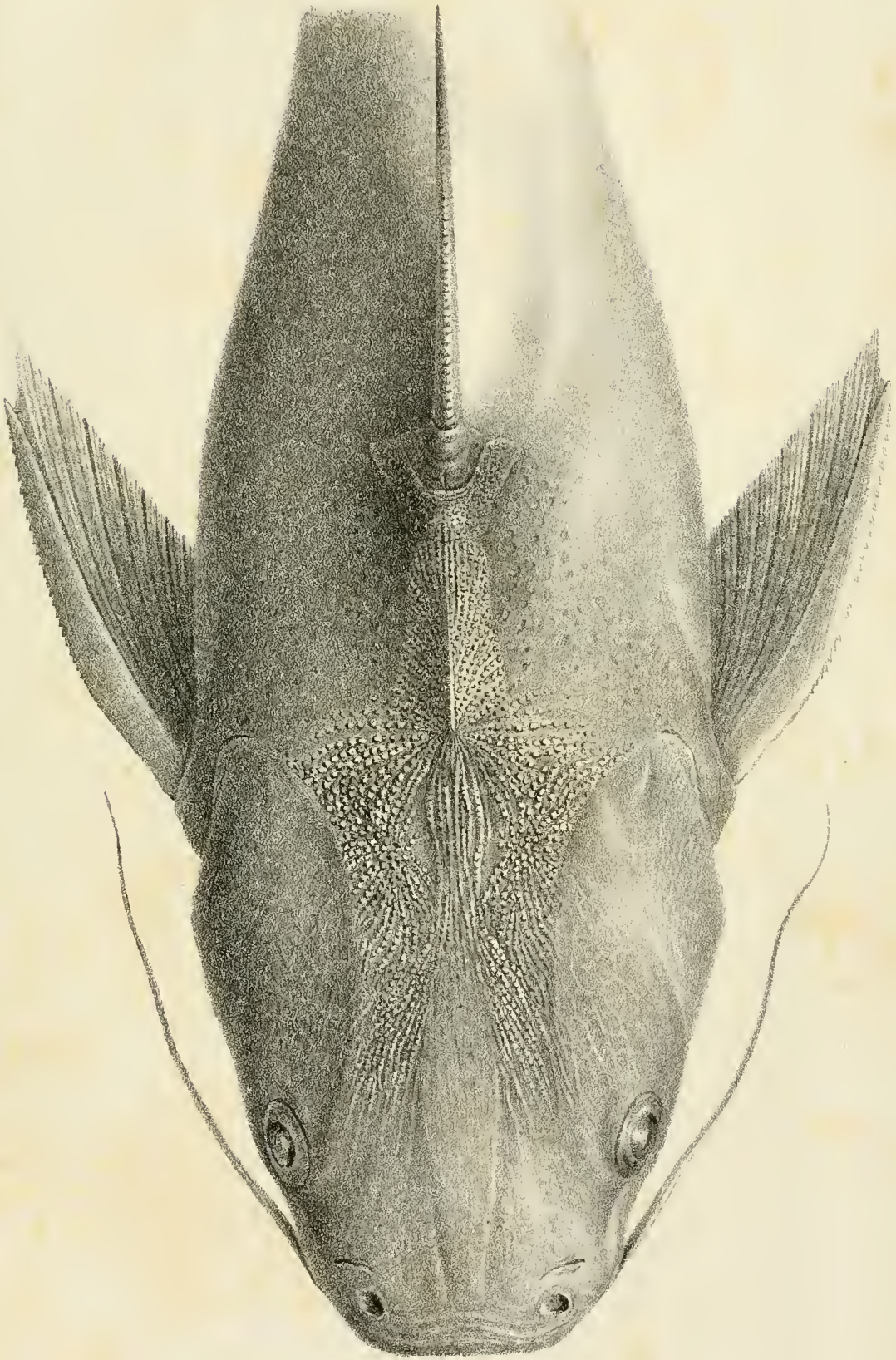
Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Rud. Schönn nach d. Nat. gez. u. lith.

k. k. Hof- u. Staatsdruckerei

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

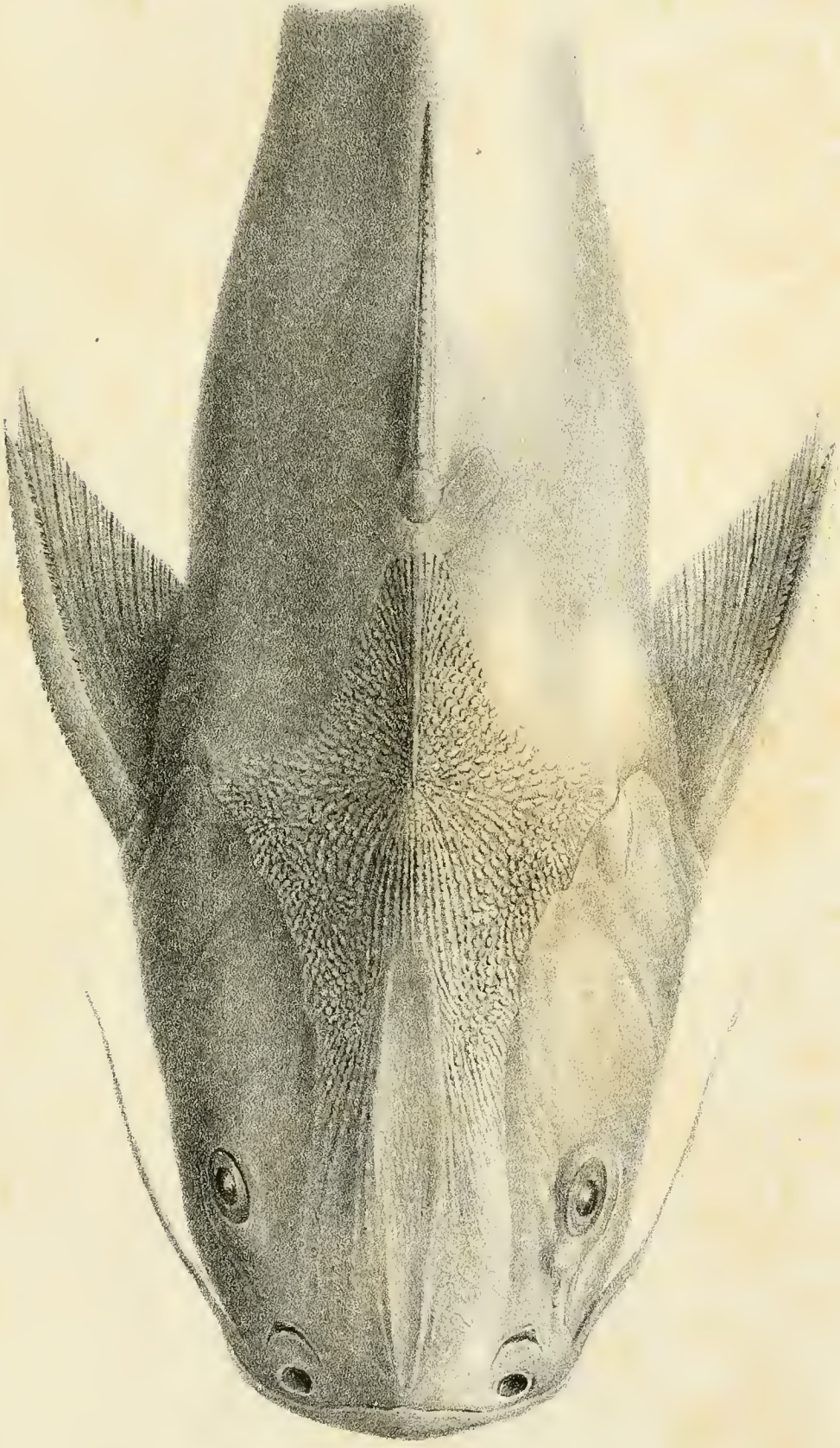
Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



Bud. Schönn nach d. Nat. gez. u. lith. k. k. Hof u. Staatsdruckerei

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



Rud. Schönn nach d. Nat. gez. u. lith. k. k. Hof-u. Staatsdruckerei

Sitzungsb. d. k. Akad. d. W. math. nat. Cl. LXXII. Bd. I. Abth. 1875

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Sitzungsb. d. k. Akad. d. W. math. nat. Cl. LXXII. Bd. I Abth. 1875.

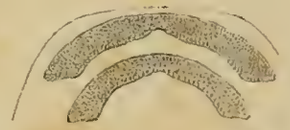
Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

1.

2.

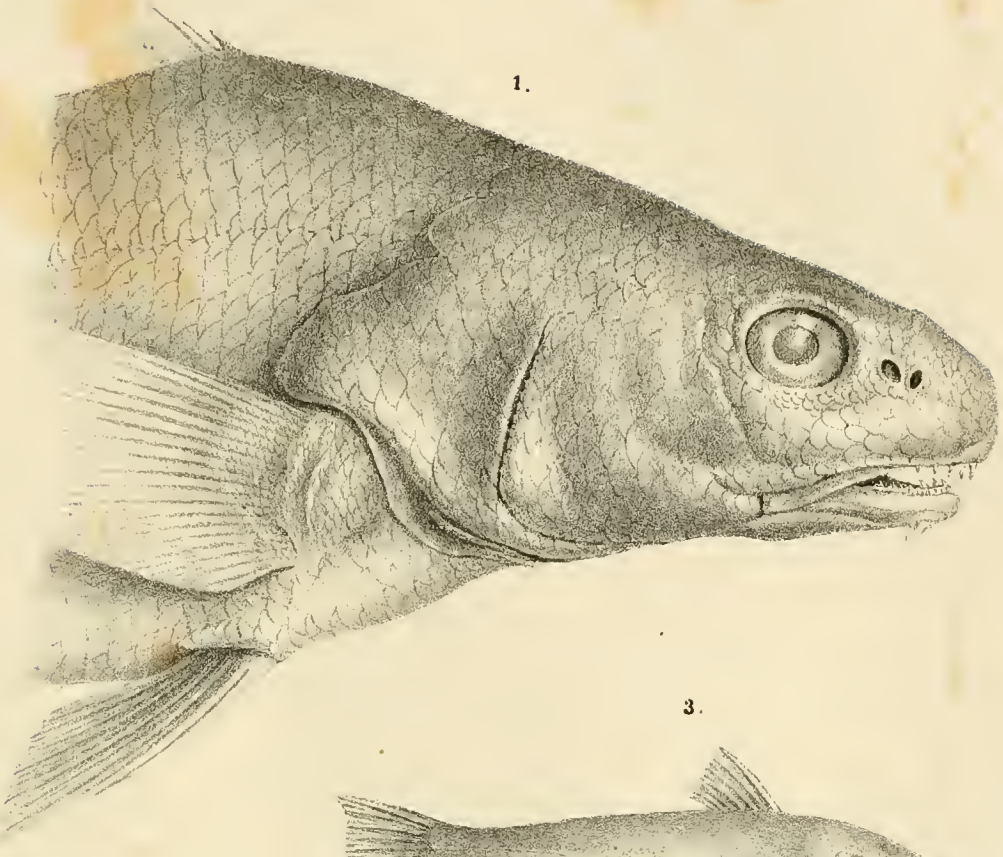
3.



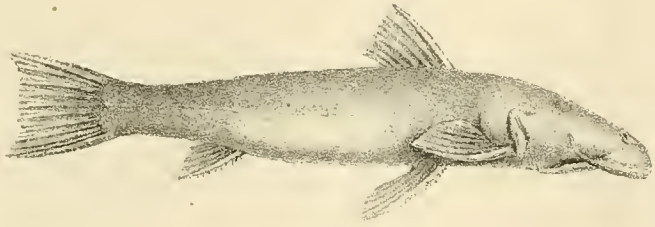
Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

1.



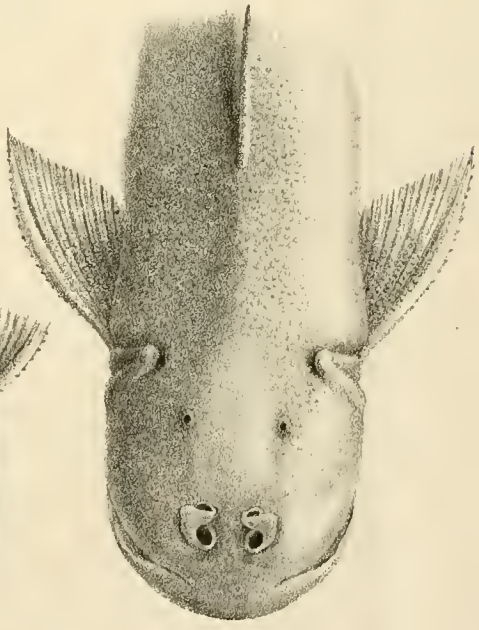
3.



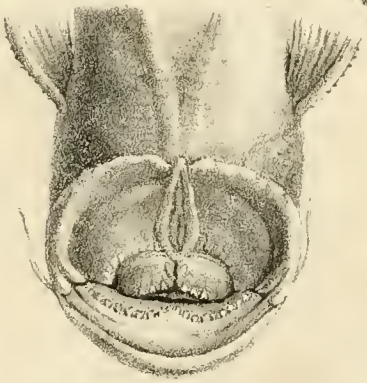
2.

6.

4.



5.



Schönn nach d Nat gez. u Lith

k k. Hof-u. Staatsdruckerei

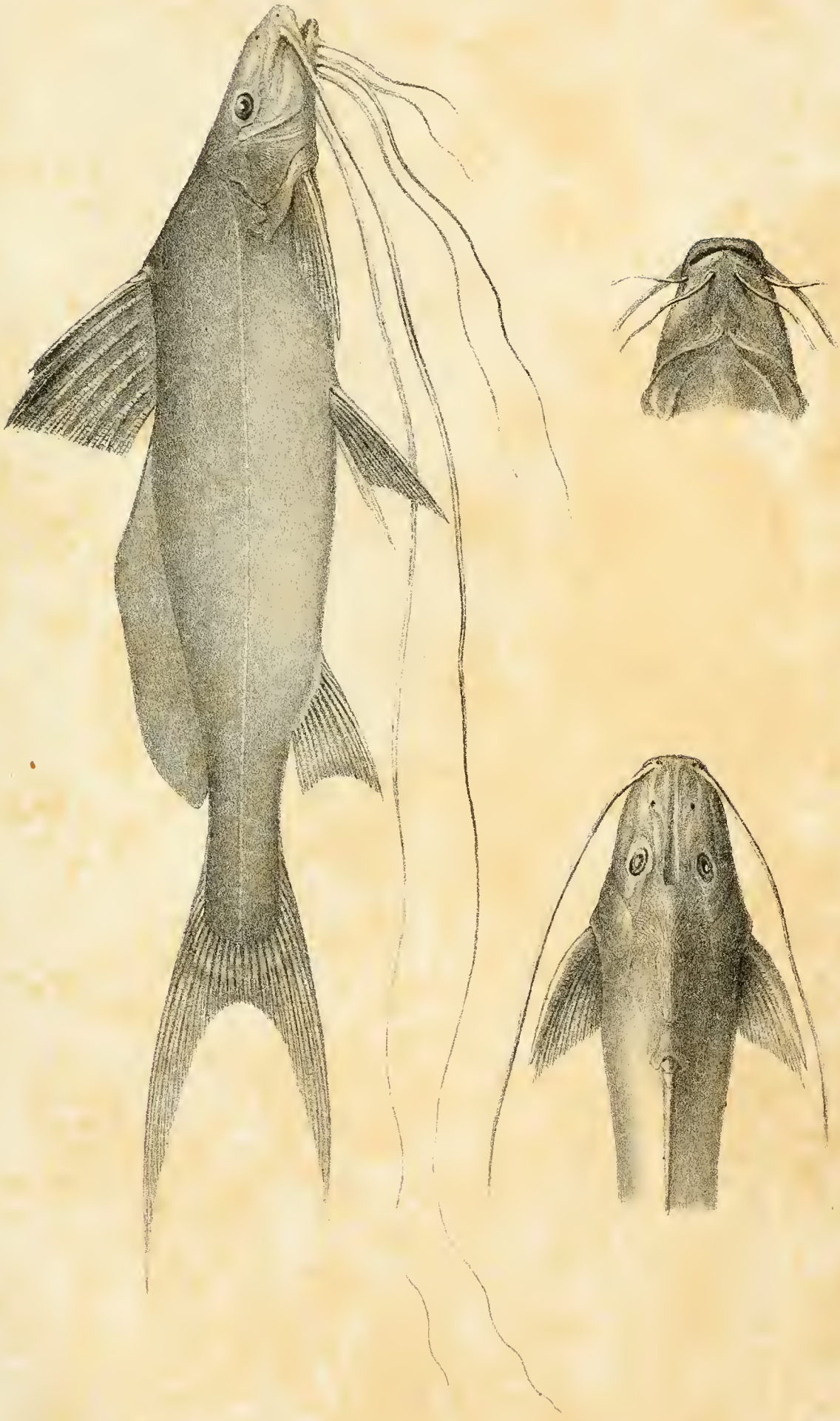
Sitzungsb. d. k. Akad. d. W. math. nat. Cl. LXXII. Bd. I Abth. 1875

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

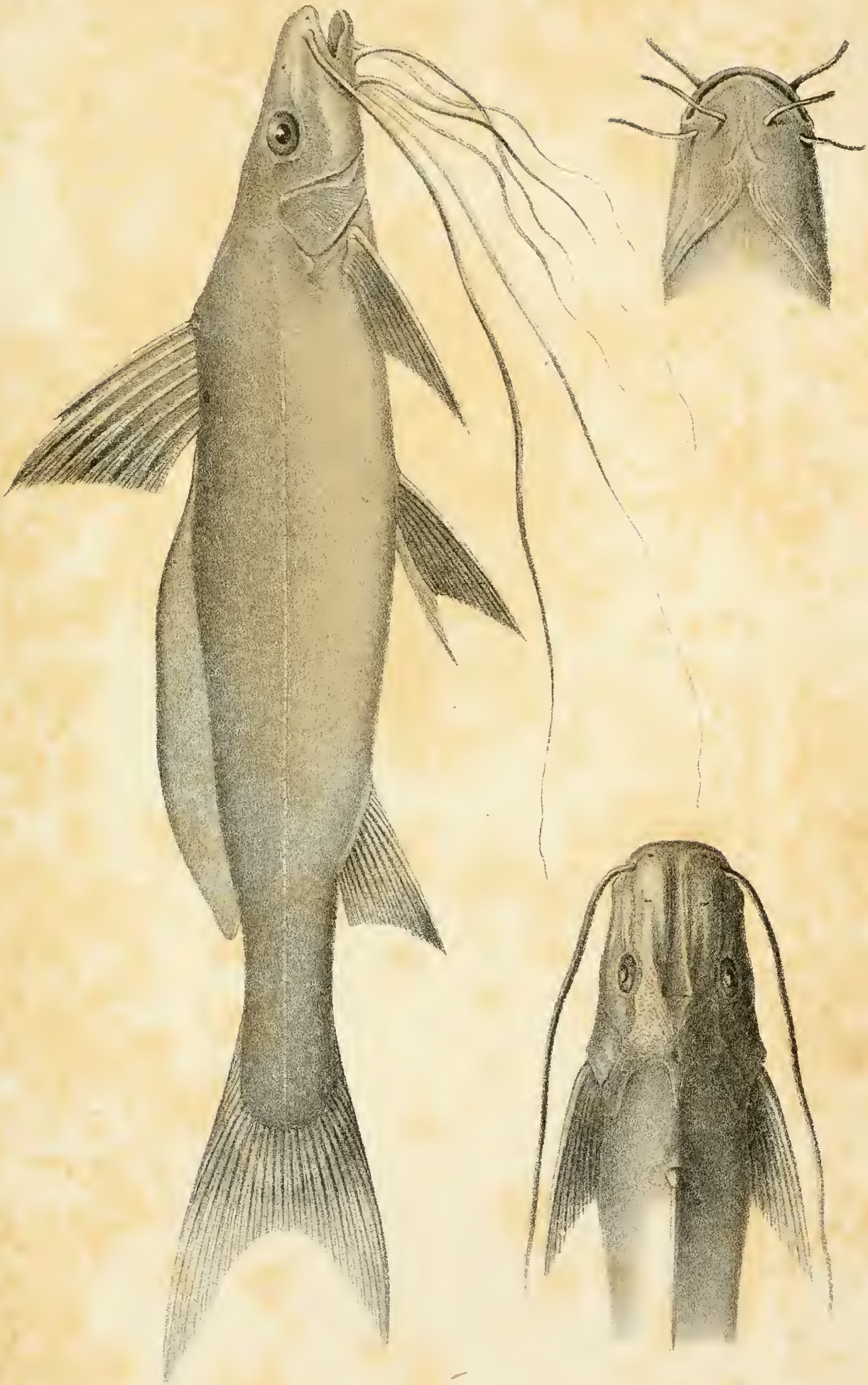
Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



Sitzungsb. d. k. Akad. d. W. math. nat. Cl. LXXII. Bd. I. Abth. 1875

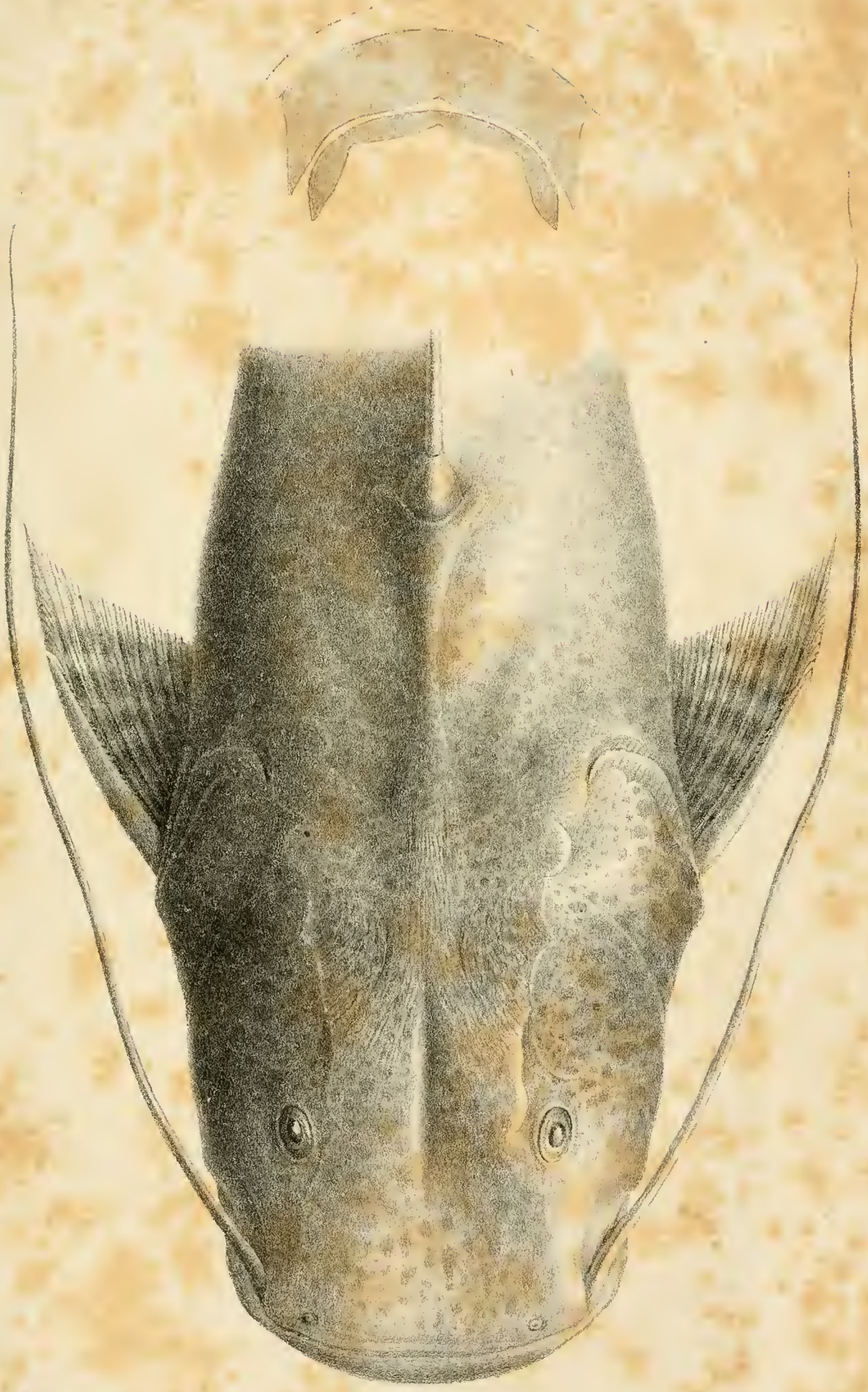
Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



Sitzungsb. d. k. Akad. d. W. math. nat. Cl. LXXII. Bd. I. Abth. 1875